

# LAS ARMAS DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL





EXLIBRIS Scan Digit

AV-76

FV



The Doctor



# ¡ACHTUNG, PANZER!



En el mes de enero del año 1922 un llamado telefónico alertó a Heinz Guderian. Su interlocutor, el teniente coronel Joachim von Stülpnagel, le informó de su traslado a la Inspección de las tropas de circulación, Sección Automóviles; Guderian tomaría el mando, primeramente, de la Unidad de Automóviles Nº 1, en Munich.

El 1º de abril, en Berlín, Guderian fue informado de la decisión de confiarle la organización de las tropas motorizadas, pero, posteriormente, aquella medida fue revocada; su nuevo destino fue, en cambio, estudiar lo referente a proyectos de carros de combate, construcciones, carreteras y circulación. Guderian hizo notar su falta de capacitación técnica para la tarea encargada, pero todo fue inútil: debía poner manos a la obra y adquirir la formación necesaria, o improvisarla...

Comenzó entonces una silenciosa labor de investigación, búsqueda de documentos, experiencias ajenas y propias, datos sobre tanques y automóviles blindados. Por último, en el verano de 1929, Guderian presentó un ejercicio que tenía como base la actuación de una división acorazada. El ejercicio fue un éxito. El camino estaba abierto...

En el otoño de 1929 le fue ofrecido a Guderian el mando de la 3ª Agrupación de Automóviles. De inmediato, Guderian procedió a la reorganización de la misma, equipándola de la siguiente manera: la 1ª compañía fue dotada de carros de reconocimiento acorazados, la 4ª con motocicletas, la 2da. con carros de combate (figurados, de madera y lienzo), la 3ª, por último, con elementos de defensa antitanque (figurados, de madera).

Con aquellas tropas "acorazadas" de madera y tela, Guderian realizó intensos ejercicios que lo convencieron más aún del valor de la nueva arma. Pero ninguna comprensión acogió aquellos trabajos. Incluso un hombre como el general Stülpnagel, que apoyaba decididamente a Guderian, le dijo, en ocasión de retirarse de la vida activa, en 1931: "Es usted demasiado impetuoso... Nunca veremos rodar los carros de combate alemanes..."

Por último, ante la evidencia de experiencias realizadas en el extranjero, y quizá a regañadientes, se dispuso la construcción de dos tipos de carros de combate semipesados y tres livianos. Se construyeron dos unidades de cada tipo, totalizando diez carros. Los semipesados estaban armados con cañones de 7,5 cm. y los ligeros con artillería de 3,7 cm. La velocidad máxima de los dos tipos era de unos 20 kilómetros por hora. Para la construcción se había empleado hierro fundido. Eran impermeables al gas, la torreta giraba sobre su eje y poseían adecuada capacidad de maniobra. La visibilidad era muy limitada y no poseían radio.

Dispuestos los planes necesarios para iniciar la construcción de nuevos y mejores modelos, se decidió, entretanto, la construcción de un modelo destinado a la instrucción. Sobre la base de chasis comprados en Inglaterra, sobre los que se montaron torrecillas provistas de ametralladoras, quedó concretada la construcción del "Panzer 1". Poco tiempo después, mejorado con la adición de un cañón de 2 cm., se lanzó el "Panzer 2".

## APARECEN LOS PANZER

En las maniobras del año 1932 aparecieron, por primera vez, los carros de combate (figurados, de tela y madera) y algunas unidades "legítimas". Se probó allí la ineficacia de las armas pequeñas y las bayonetas frente a los blindajes de los vehículos. Las críticas fueron muchas, principalmente de parte de los jefes de la caballería, pero el éxito fue amplio.

Hacia 1933 se produce el advenimiento del nazismo al poder. Hitler, interesado por las nuevas armas, presenció ejercicios realizados especialmente. Vivamente impresionado, sus palabras fueron: "¡Esto puedo necesitarlo! ¡Quiero tenerlo!" Los Panzer habían triunfado.

## STUKA (Junkers Ju 87)

"El avión que conquistó naciones..."

"Uno de los más vulnerables aparatos de guerra..."

"El arma suprema..."

"Un adefesio aerodinámico..."

La aparición del bombardero en picada, Stuka, provocó los más dispares comentarios técnicos. Estéticamente burdo, de líneas toscas y pesadas, el Stuka demostró, sin embargo, ser una eficaz arma de guerra. Más aún, a su destructora potencia se debió mucho del éxito de las campañas de Polonia, los Países Bajos y Francia. Allí, en veloces y sorprendentes ataques, destruyó puentes, ferrocarriles, concentraciones de tropas y depósitos. Su descenso, semejante al de un águila que se lanza sobre la presa, aterrizaba a los soldados polacos, franceses y belgas. Las sirenas, montadas en el fuselaje y las alas, desgarraban los oídos de los combatientes con su aullido estremecedor. Tras aquel sonido precursor se descargaba, implacable, la bomba. Todo contribuía a hacer del Stuka una verdadera leyenda terrorífica.

El primer modelo se construyó en el año 1935. Fueron, en total, 11 los tipos de Stuka que se produjeron. A uno de los últimos, el Ju 87 G-1, se lo equipó con dos cañones antitanques, montados bajo las alas.

### DATOS TÉCNICOS (Ju 87 D-1)

#### DIMENSIONES

Envergadura: 13,50 metros.

Largo: 11,10 metros.

Alto: 3,60 metros.

#### VELOCIDAD

Máxima: 410 km. p/hora (a 4.000 metros de altura).

De crucero: 320 km. p/hora (a 5.000 metros de altura).

#### ALTURA ALCANZABLE (techo)

Máxima: 7.200 metros.

#### TIEMPO DE ASCENSO

A 5.000 metros: 19 minutos.

#### AUTONOMÍA DE VUELO

Con 1.900 kg. de bombas, 990 km.

Con la máxima carga de combustible: 1.920 km.

#### PESO

Cargado normalmente: 6.300 kg.

Máximo permitido: 7.250 kg.

#### ARMAMENTO

Dos ametralladoras fijas de 7,9 mm. (una en cada borde de ala).

Dos ametralladoras móviles de 7,9 mm. (en la parte posterior de la torrecilla).

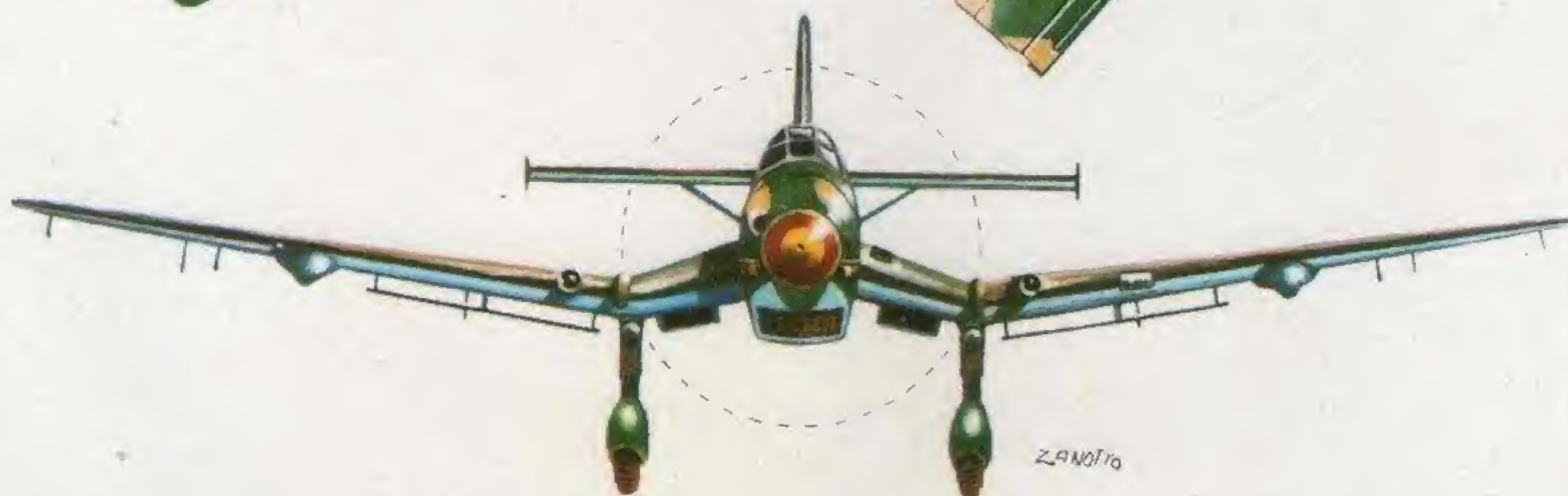
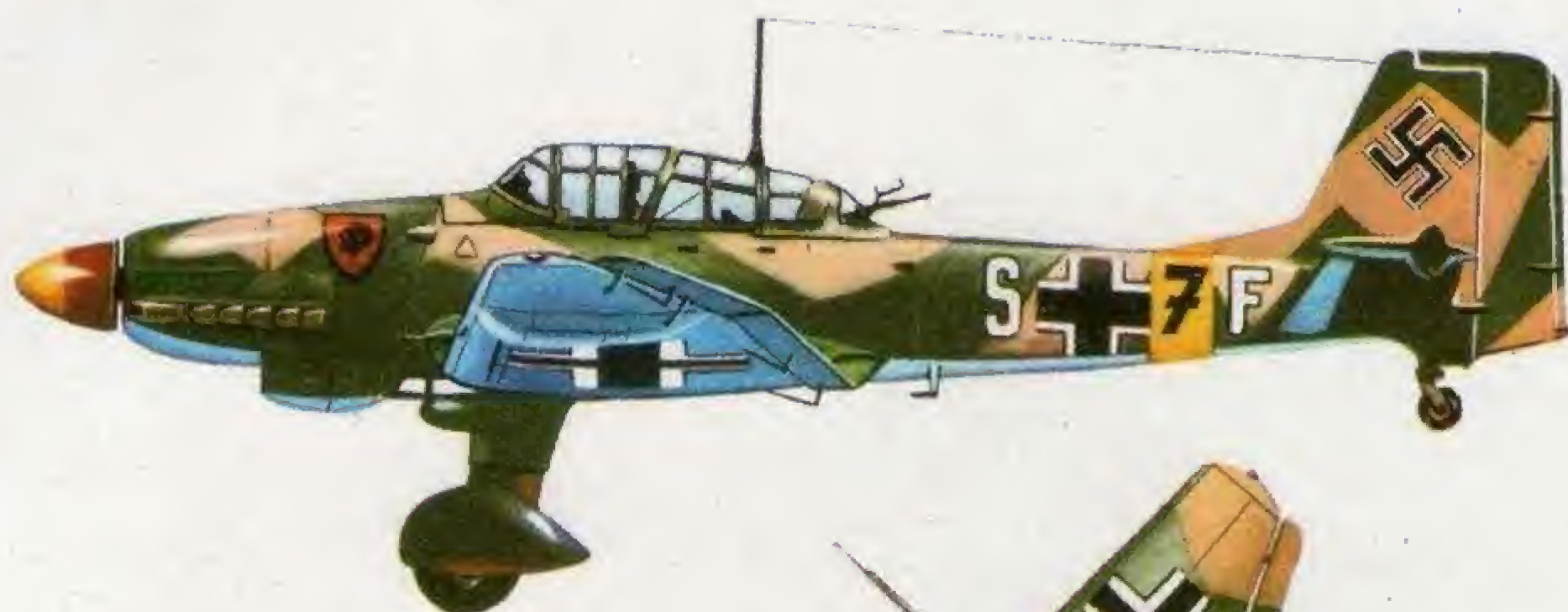
Una bomba de 1.980 kg.





# STUKA

JUNKERS JU 87 (STURZKAMPFFLUGZEUG)





# EL VALOR FRENTE AL ACERO

Diciembre 12 de 1939. 8.30 horas de la mañana. Una pequeña colina, cubierta de nieve, se encuentra en poder de la infantería rusa. El punto, vital para la defensa de la zona, debe ser tomado por los finlandeses. A pesar de la hora es aún de noche...

Las primeras explosiones indican que ha comenzado el fuego de morteros. Las tropas finlandesas han iniciado el ataque. El ablandamiento de la posición enemiga se prolonga durante algunos minutos. Nada más que minutos... Los escasos proyectiles son preciosos. Y también lo es el tiempo. Los finlandeses deben tomar la altura antes de la llegada de refuerzos rusos. No sólo escasean proyectiles. También los hombres...

Dos batallones finlandeses se batan enérgicamente. Los rusos, sitiados en la cumbre de la colina, se defienden desesperadamente. Por último, apremiados por el tiempo y en la necesidad de economizar municiones, los finlandeses se lanzan al asalto directo. En la lucha que sigue, cuerpo a cuerpo, las bayonetas cumplen su cometido, al igual que las armas cortas, que son empleadas a discreción. Hombre por hombre, los rusos, a pesar de su encarnizada defensa, son aniquilados. Tan sólo algunos restan, en calidad de prisioneros, heridos en su mayoría. Un precioso botín queda en manos de los finlandeses; gran número de ametralladoras y fusiles automáticos. Remplazarán a los viejos fusiles modelo 1871, venerables armas con casi 70 años de uso...

Pero la conquista de la colina no significa el final de la acción. Inesperadamente, dos tanques rusos aparecen a toda velocidad, levantando verdaderas olas de nieve. Los finlandeses, desprovistos de armas antitanques, buscan refugio desesperadamente. Todo es útil. Troncos de árboles, montículos de nieve, zanjas, trincheras, todo sirve para proteger a los soldados que no tienen, para defenderse, más que sus pequeñas armas portátiles. Los proyectiles de las ametralladoras de los tanques, mientras tanto, barren el terreno, incrustándose en los troncos y rebotando en las rocas. Los fusiles responden al fuego, tratando de hacer puntería a través de las mirillas de los vehículos blindados.

Por último, en un gesto de valor desesperado, el subteniente de la reserva Huevinen, ayudante del capitán Sihvonen, jefe de uno de los dos batallones finlandeses, desprende de su cinturón cinco granadas de mano, la ata entre sí formando un haz y comienza a arrastrarse penosamente entre la nieve, en dirección a los tanques rusos. Pero no va solo. Alguien lo sigue. Es el subteniente de la reserva Virkki, que lleva por única arma una pistola ametralladora Máuser. Instantes después tan sólo los separan del enemigo treinta metros escasos. Incorporándose de un salto, el subteniente Virkki apunta y descarga su pistola ametralladora contra la mirilla de observación del primero de los tanques. Su objeto: eliminar al tanquista y dejar al vehículo sin control. Virkki oprime el gatillo de su arma durante dos segundos y se aplasta contra la nieve. Sobre su cabeza, instantáneamente, silban las balas de la ametralladora del tanque. La respuesta ha sido inmediata. De pronto, la ráfaga disparada desde el tanque cesa. Es apenas un segundo de tregua. Pero Virkki no lo desaprovecha. Salta nuevamente y, de pie frente al blindado, vacía un nuevo cargador. Veloz, la ametralladora del tanque gira hacia él y responde al fuego. Pero ya Virkki está hundido en la nieve, apretando su rostro contra el suelo, cambiando el cargador del arma...

Tres veces consecutivas se repite el episodio. Es un hombre contra un tanque. Una ametralladora portátil contra una pesada de calibre 50. Un uniforme blanco, de tela, contra una chapa blindada. Pero hay algo más. Está el valor del hombre que defiende su tierra, sus hijos, su derecho a la libertad... Y eso es más importante...

Los tanques, entretanto, giran sobre sus orugas y comienzan a alejarse. El subteniente de reserva Houvinen se incorpora y corre tras el segundo, esgrimiendo su haz de granadas. Es un espectáculo insólito. Dos moles de acero aumentando paulatinamente la velocidad y un hombre, uno solo, corriendo penosamente sobre la nieve, tras ellos, con cinco granadas en su mano derecha.

Por último los tanques se pierden en la blanca llanura. Tras ellos queda el valor de un puñado de hombres...

## K V-1



La concepción de la guerra sostenida por los rusos los llevó a organizar sus tropas en dos grandes grupos: uno, de lento movimiento (infantería); otro, de rápido movimiento (tanques). La fuerza blindada, a su vez, fue dividida en dos grupos: tanques pesados, para la lucha con la infantería, y tanques livianos, de gran movilidad para la penetración estratégica. Para el primer grupo contaban con el tanque pesado K V y para el segundo con el T-34 (tanque de crucero).

Los dos tipos de tanques (KV y T-34), eran muy semejantes. Estaban equipados con el mismo motor, un Diesel V 12. El K V-1, sin embargo, alcanzaba una velocidad algo mayor. El armamento era similar. El chasis del tanque K V fue empleado, a su vez, para transportar cañones de gran calibre.

### K V-1

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso en toneladas .....	47
Blindaje, en mm. ... 35 (torrecilla), 110 (casco)	
Velocidad en km por hora .....	35
Potencia del motor en H.P. ....	550
Radio de acción en km .....	150
Motor .....	Diesel 550 H.P.

#### DIMENSIONES:

Largo .....	6,80 metros
Ancho .....	3,35 "
Alto .....	2,75 "

#### ARMAMENTO:

1 cañón de 76 mm (municiones: 110)	
3 ametralladoras (municiones: 3.000)	
Cruce de zanjas de hasta .....	2,70 metros
Tripulantes .....	4



# KV-1

TANQUE PESADO RUSSO







La tempestad barría la cubierta de la nave, golpeándola con furia. El pequeño buque de guerra, cabeceando violentamente, hundía su afilada proa en las aguas una y otra vez. Pocos hombres permanecían en cubierta. Sólo los necesarios estaban allí. Envueltos en sus capotes encerados y provistos de sus chalecos salvavidas semejaban seres de otros mundos.

Un agudo silbato señaló el "¡hombre al agua!". Rápidas señales al puente de mando hicieron que la nave redujera su velocidad y virara en redondo. Aquel hombre no podía quedar allá, solo, perdido en la inmensidad del mar... Sus camaradas iban a su encuentro...

Una sola idea galvanizó a los marinos del torpedero inglés "Glowworm": salvar al camarada...

No sabían, no imaginaban siquiera, que aquel gesto les costaría la vida, a todos...

Tras virar en redondo, el torpedero disminuyó la velocidad y cruzó en uno y otro sentido la zona en la que había caído el hombre de la tripulación. Decenas de marineros escrutaron las aguas, ansiosamente. Pasaron así largos minutos. Mientras tanto, a lo lejos, las siluetas de los demás buques de guerra ingleses se hacían más y más pequeñas. Media hora más tarde, tras abandonar la infructuosa búsqueda, el "Glowworm" se dispuso a retomar su ruta. Estaba solo. El grueso de la flota se había perdido en el horizonte. El comandante, teniente Gerad Roope, ordenó avanzar a toda máquina, con el objeto de alcanzar a la formación. Pero algo se interpuso en su camino. Era una silueta lejana, brumosa, que se recortaba entre las olas.

La flota alemana había aparecido en el horizonte. Eran las 0600 horas. Los acorazados "Scharnhorst" y "Gneisenau", protegidos por numerosos torpederos, avanzaban a toda máquina.

El "Glowworm" proyectó de inmediato las letras de su señal de reconocimiento. Del más cercano de los buques alemanes, un torpedero, partió la contestación: el nombre de un torpedero sueco. Pero el teniente Roope no se engañó. Comprendió claramente que allí estaba el enemigo. Y abrió fuego, valerosamente. Sus torpedos partieron de inmediato, en busca del enemigo. Pero arrojados desde muy lejos, erraron el blanco. Mientras tanto, los barcos alemanes, cercando al inglés, lo batían con sus cañones. El teniente Roope ocultó a su nave tras una cortina de humo de la que salió, algunos centenares de metros más adelante, para enfrentarse con el crucero "Admiral Hipper". Roope, valientemente, impulsó a su nave contra el gigantesco casco del "Admiral Hipper", embistiéndolo. Pero su suerte ya estaba echada. Batido por los cañones de 203 cm del crucero que disparaban a quemarropa, el "Glowworm", envuelto en llamas, comenzó a hundirse. Sin embargo, destrozado y ardiendo, aún arrojó dos torpedos contra el "Admiral Hipper", que fueron a duras penas evitados. Instantes después, aniquilado por el incendio y las explosiones, el "Glowworm" desapareció bajo las aguas. Eran las 0900 horas del 8 de abril de 1940.

La campaña de Noruega había comenzado.

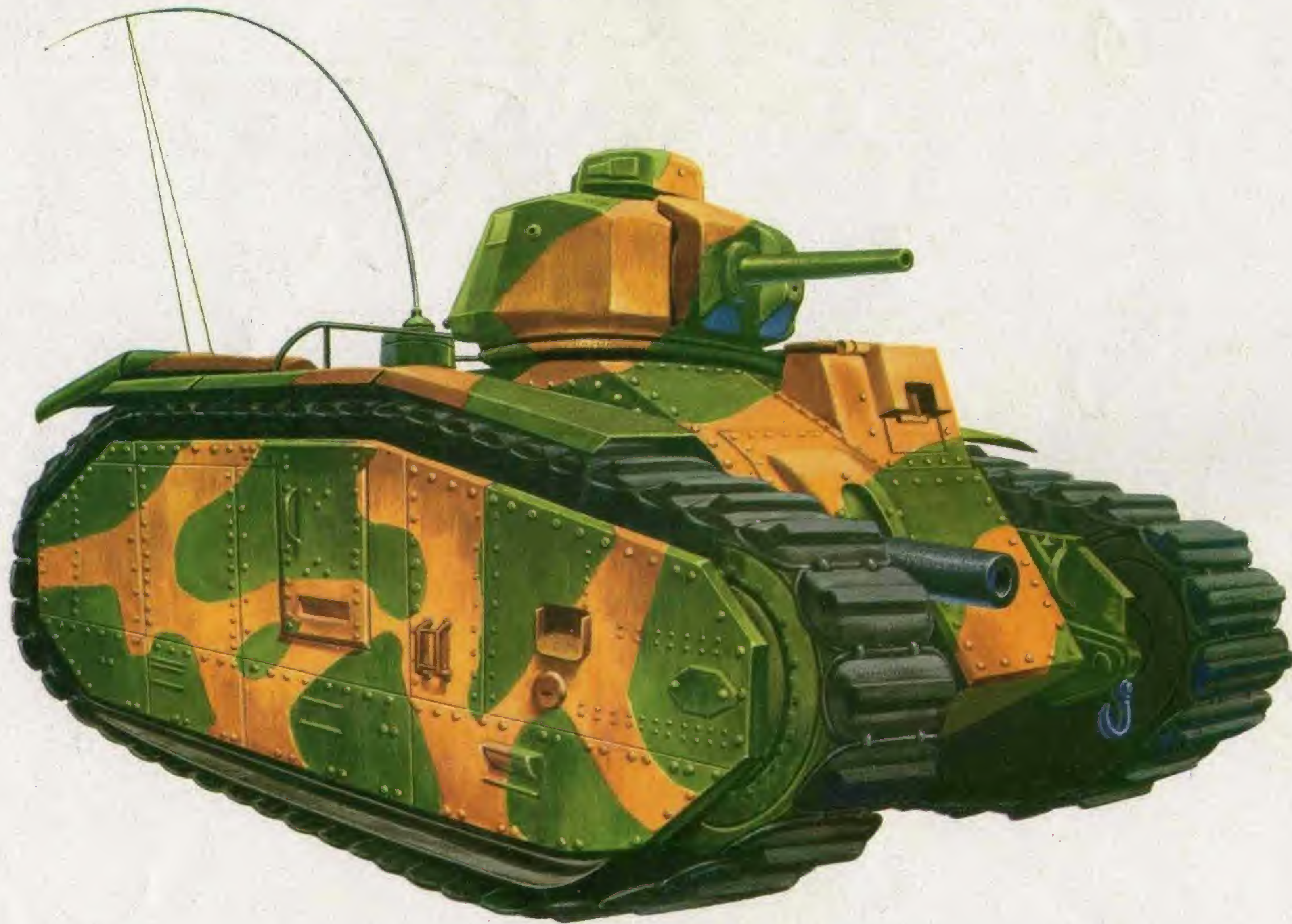
Las divisiones Panzer, alemanas, recorrieron el norte de Francia sin encontrar, prácticamente, oposición alguna. Sólo unidades blindadas pesadas hubieran podido enfrentar a la masa de las Panzer. Y Francia las tenía. Eran los pesados Char B, armados con un potente cañón de 75 mm. Sólo una pésima organización impidió que los blindados franceses sorprendieran a los nazis arrollando a sus divisiones. En efecto, los tanques franceses, dispersados en diferentes batallones de apoyo a la infantería, perdieron su poder de ataque. Se convirtieron, en definitiva, en fáciles blancos para la artillería antitanque alemana. Si, en cambio, los Char B hubieran atacado en masa a los Panzer, quizá el final de la campaña hubiera sido muy diferente. La principal característica de los Char B era su potente cañón de 75 mm. Pero el mayor inconveniente del mismo era su condición de arma fija, sin movimiento. Eso obligaba a los artilleros a condicionar el uso de tan poderosa arma al rumbo seguido por el conductor tanquista. En resumen, el Char B era un arma destructora para una unidad enemiga que pasara frente a él. Sólo la ceguera de los mandos supremos impidió que tan poderosa arma fuera utilizada con todas sus posibilidades. Y la ceguera consistió en distribuirla en unidades aisladas en lugar de concentrarla en masas de ataque que hubieran ofrecido a los Panzer alemanes una verdadera barrera de acero. Recordemos, al efecto, que los Panzer nazis hubieran debido enfrentar, entonces, a unidades muy superiores en peso y capacidad de fuego. Y, seguramente, hubieran debido ceder el terreno a las poderosas unidades francesas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

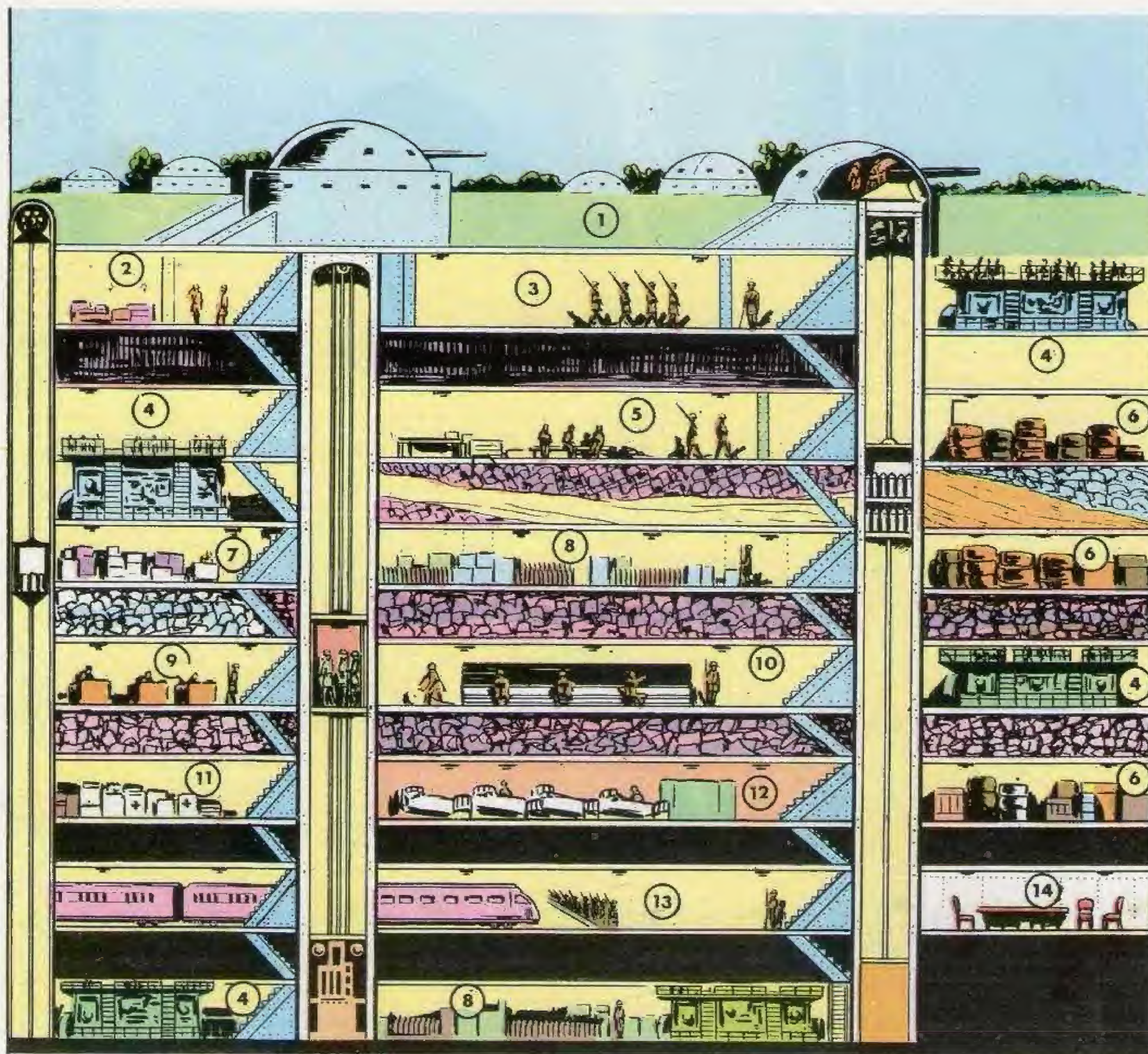
Peso en toneladas .....	35
Blindaje en mm.:	
Torrecilla .....	35
Casco .....	60
Velocidad en Km. por hora .....	30
Potencia del motor en H. P. ....	450
Radio de acción en Km. ....	200
Armamento:	
Torre: 1 cañón de 47 mm.	
1 ametralladora	
Proa: 1 cañón de 75 mm.	
Tripulación .....	5 hombres
Dimensiones:	
Largo .....	6.30 metros
Ancho .....	2.50 metros
Alto .....	2.70 metros



# CHAR "B"







1) Superficie de la tierra. 2) Cuarteles para oficiales. 3) Cuarteles para tropa. 4) Motores Diesel para luz y ventilación. 5) Cuarteles para tropa. 6) Depósitos. 7) Alimentos. 8) Municiones. 9) Oficinas. 10) Oficina telefónica. 11) Depósitos de medicamentos. 12) Hospital. 13) Ferrocarril subterráneo. 14) Sala de reuniones. Además, ascensores y montacargas conectaban los diferentes pisos de la Línea Maginot entre sí.

## LA LÍNEA MAGINOT

André Maginot nació en Revigny, Francia, en 1877. Hacia 1910 inicia su vida política como diputado por Bar-le-Duc y, pocos años más tarde, en 1913, ocupa la subsecretaría de guerra. Tras el comienzo de la Primera Guerra Mundial, en 1914, no permanece indiferente al llamado de las armas y se incorpora al ejército con el grado de sargento. Gravemente herido, debe alejarse del frente. En plena guerra, en 1917, ocupa el Ministerio de Colonias y, hacia 1921, el de Pensionados. Desde 1924 hasta 1931, André Maginot fue Ministro de Guerra. Su nombre ha quedado unido a los trabajos defensivos que dieron por resultado la creación de gigantescas fortificaciones en la frontera del este. La llamada Línea Maginot, cuya construcción comenzó en el año 1927, fue una serie de fortificaciones, subterráneas en su mayor parte, que se extendieron a lo largo de la frontera francoalemana. En la superficie, las defensas estaban constituidas por casamatas de acero y cemento, zanjaz antitanque, obstáculos de cemento, alambradas, rieles y campos minados. En el interior, en profundidad, se extendían varios pisos. En ellos se habían dispuesto alojamientos para oficiales y soldados, hospitales, depósitos de municiones, abastecimientos, motores para proveer de luz y energía a los diversos aparatos, pasillos de comunicación, ascensores que conectaban entre sí los diversos pisos, montacargas destinados a transportar municiones y abastecimientos a las casamatas de la superficie, etc. Técnicamente la obra era casi inexpugnable frente a las armas existentes en el momento en que fue construida. Sin embargo, en 1940 los alemanes contaban con armas revolucionarias como el tanque y el bombardero en picada, que convirtieron a la Maginot en una fortificación anticuada. A pesar de ello, no fue la Maginot la que fracasó en la defensa del territorio de Francia. Fue la táctica empleada. Fue la distribución estratégica absurda de las fuerzas defensivas. Fue la carencia de material pesado, blindado, móvil. Fue la falta de hombres preparados en la concepción de la guerra moderna.

## GLOSTER GLADIATOR

Cuando los primeros disparos anunciaron el comienzo de la Segunda Guerra Mundial, el caza británico Gloster Gladiator pareció convertirse, automáticamente, en un anacrónico aparato de combate. Era, efectivamente, el último representante de una extraordinaria serie de biplanos que se resistían a ser suplantados por los nuevos modelos de ala baja.

Alrededor del Gladiator se tejieron las más dispares opiniones. Algunos pilotos lo rechazaban, atribuyéndole un mediocre rendimiento, desde todo punto de vista. Otros, en cambio, lo hicieron su favorito sobre la base de su extrema maniobrabilidad. A despecho de todas las críticas, el Gloster Gladiator tuvo una destacada actuación en los frentes de guerra de Noruega y África del Norte.



### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### Dimensiones:

Envergadura	9.67 metros
Largo	8.22 metros
Alto	3.10 metros
Superficie alar	96.90 m <sup>2</sup>

#### Armamento:

Dos ametralladoras Browning de 9 mm (en el fuselaje: disparaban a través de la hélice)  
Dos ametralladoras Browning de 9 mm (montadas en el borde de las alas)

#### Motor:

Bristol Mercury VIII o VIII AS  
9 cilindros, radial, enfriado por aire  
840 H.P. a 2.750 r.p.m.  
825 H.P. a 2.650 r.p.m.  
Combustible: 400 litros

#### Peso:

Vacío	1.872 Kg
Cargado	2.400 Kg

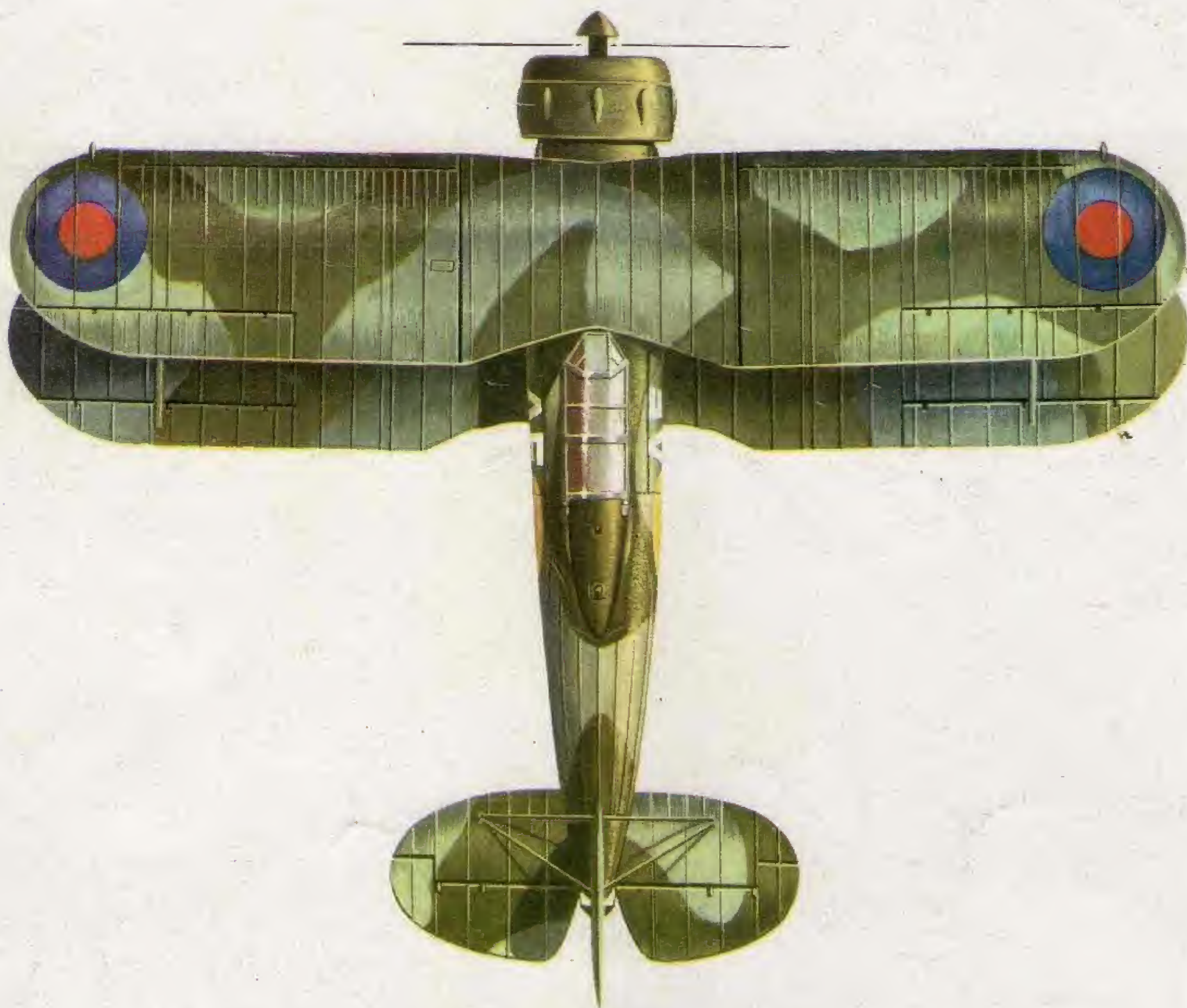
#### Velocidad:

Máxima	390 Km
Crucero	330 Km
Techo: 10.000 metros	



# GLOSTER GLADIATOR

AVIÓN INGLÉS



Serie de Aviación GLOSTER GLADIATOR.  
Gloster Gladiator, producido por Gloster Aircraft  
Co. Ltd., Hucclecote, Gloucester, Gran Bretaña.





## ESCUADRILLAS HEROICAS

10 de mayo de 1940. El cielo de Francia se cubre de aviones nazis. Los Stukas, lanzados a gran velocidad, caen sobre las columnas de civiles y militares que se dirigen hacia el oeste. Las sirenas, ululando aterradoras, siembran el terror en las filas de los fugitivos. La explosión de las bombas, ininterrumpida, hace retremblar la tierra a lo largo y a lo ancho del norte de Francia.

En un aeródromo, base de varias escuadrillas de caza francesas, los pilotos se reúnen en la sala de operaciones. Uno a uno ingresan en el pequeño edificio, en silencio. Todos muestran en sus rostros la preocupación, la angustia del momento. Son sesenta hombres, muy jóvenes algunos, veteranos otros. Siempre en silencio, toman ubicación alrededor de un gran mapa. Uno de ellos, jefe de la base, se acerca al mapa y habla...

Los alemanes están allí, muy cerca ya... Es necesario contenerlos en su avance... Retardarlos al menos... Molestarlos... Hacer algo... Destruirlos, si es posible...

Todos asienten con un movimiento de cabeza. Saben que aquellas últimas palabras... "Destruirlos...", son un imposible. Pero están dispuestos al sacrificio.

En silencio siempre, los pilotos abandonan la sala de operaciones. Los mecánicos, atareados, se mezclan entre ellos. Camiones cisterna, pequeños vehículos cargados de municiones y remolques conduciendo paracaídas cruzan la pista en uno y otro sentido.

Y allí están ellos, alineados en la cinta de despegue. Son sesenta monoplanos de ala baja. Son los Dewoitine D-520.

Instantes después levantan vuelo. Uno tras otro, toman altura. Poco más tarde, formados en cinco escuadrillas, vuelan en dirección al este. Son la G C I-3, G C II-3, G C II-7, G C III-3 y G C III-6.

A lo lejos, entre las nubes, aparece el enemigo. Puntos negros al principio. Masas negras y amenazadoras después. Dos, tres minutos y la "pelea de perros" da comienzo. Los D-520 rompen la formación y caen sobre los alemanes. Las trazadoras perforan el espacio. Rápidos, maniobrables, los D-520 toman altura, pican, vomitan fuego y eluden las descargas enemigas...

Instantes después, la lucha comienza a cobrar sus primeras víctimas. Un avión alemán se precipita a tierra envuelto en llamas. Tras él, otro. Un D-520 deja tras de sí una larga columna de humo. De pronto explota, desintegrándose en mil pedazos. Otro lo sigue, envuelto en llamas.

Es la guerra. Es el sacrificio de sesenta auténticos pilotos.

El 25 de junio todo ha terminado. Los D-520 han sido destruidos. Los pilotos franceses han perecido. Dejan tras de sí 114 aviones alemanes derribados y 39 probables.

Las cinco escuadrillas de D-520 han cumplido con su deber.

## HEINKEL He 111

Fue uno de los aviones que alcanzaron mayor renombre de cuantos intervinieron en la Segunda Guerra Mundial. Bombardero mediano, fue producido en grandes cantidades. Su silueta se convirtió en muy familiar para todos aquellos que tomaron parte en la Batalla de Gran Bretaña, como actores o testigos. Casi 6.000 unidades fueron fabricadas en Alemania durante el curso de la guerra.

La producción del Heinkel He 111, año por año, totalizó las siguientes cifras:

1939	.....	452
1940	.....	756
1941	.....	950
1942	.....	1337
1943	.....	1405
1944	.....	756

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### Dimensiones:

Envergadura	.....	22.24 mts.
Largo	.....	16.30 mts.
Alto	.....	4.10 mts.
Superficie alar	.....	280 m <sup>2</sup> .

#### Armamento:

- 1 ametralladora de 7.9 mm, en el extremo anterior del fuselaje.
- 2 ametralladoras de 7.9 mm, que disparaban a través de ventanillas laterales, en el fuselaje.
- 1 cañón de 20 mm, que disparaba desde una cúpula ventral.
- 1 ametralladora de 7.9 mm, ubicada en la cúpula ventral.
- 1 ametralladora de 7.9 mm, ubicada en la cúpula dorsal.
- 1 ametralladora de 7.9 mm, fija, que disparaba desde la cola, por control remoto.

#### Bombas:

Carga máxima	.....	2.250 Kg.
--------------	-------	-----------

#### Motor:

Dos Junkers Jumo
12 cilindros
1.300 H.P. a 2.600 r.p.m.
1.050 H.P. a 2.400 r.p.m.

#### Peso:

Vacío	.....	7.200 Kg.
Cargado normalmente	.....	12.500 Kg.
Máximo permitido	.....	13.500 Kg.

#### Velocidad:

Máxima	.....	410 Km/h.
Crucero	.....	350 Km/h.

#### Ascenso:

A 4.000 metros	.....	16 minutos
Techo	.....	7.500 metros

#### Radio de acción:

Con carga máxima de bombas	.....	1.200 Km.
Máximo	.....	2.700 Km.



# HEINKEL 111

AVIÓN ALEMÁN







## AMETRALLADORA M G 34

El Tratado de Versalles prohibió a Alemania la construcción de ametralladoras pesadas. En compensación, los germanos diseñaron un arma que unía la efectividad de la ametralladora pesada y las ventajas de un arma de menor peso y calibre. Era la M G 34. Fue la ametralladora más usada por el ejército alemán durante la Segunda Guerra Mundial.

Los técnicos ingleses revisaron minuciosamente los primeros ejemplares capturados de la M G 34. Era muy difícil hallarle un defecto, pero al fin le encontraron uno: "La M G 34 tiene demasiada velocidad de fuego... la munición se termina muy pronto..." De más está decir que ese "defecto" era, en realidad, su más preciada cualidad. El ejército, la marina y la aviación alemanes fueron equipados con la M G 34.

Sus diseñadores pretendieron hacer de ella un fusil ametralladora, pero en la práctica su función fue siempre la de ametralladora. Tuvo exitosa aplicación en los aviones de combate. En este caso, con proyectil especial, llegó a un rendimiento de 1.100 disparos por minuto. Podía equipársela con mira telescópica, reglada hasta 3.500 metros. Como arma aérea, los proyectiles estaban acondicionados en tambores cilíndricos. El funcionamiento obedecía al retroceso del cañón y a la presión de los gases de la pólvora.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Calibre ..... 7.92 mm

#### Munición:

Una cinta provista de 50 proyectiles. Eventualmente pueden unirse varias cintas. Para la lucha antitanque o antiaérea se utilizan tambores que contienen 75 proyectiles.

Largo del tubo ..... 58 cm

Largo total ..... 1.20 mt

Peso ..... 14 Kg

#### Alza:

Graduada para disparar desde 200 hasta 2.000 metros.

Alcance efectivo ..... Desde 1.800

hasta 3.400 metros, según se utilice un sostén de dos o tres patas.

Alcance máximo ..... 4.500 mts

#### Velocidad de la munición:

Entre 750 y 900 mts por segundo.

#### Capacidad de fuego:

Entre 800 y 900 disparos por minuto.

#### Forma de tiro:

Disparo por disparo.

En cadena.

Enfriamiento ..... Aire

Traba de seguridad.

## EL "TANQUE MOTOCICLETA"

Cuando las fuerzas alemanas avanzaron sobre Francia, como una marea incontenible, el concepto clásico de la guerra sufrió una revolucionaria alteración. Efectivamente, de la guerra de posiciones, defensiva, se pasó a la de extrema movilidad. Las unidades, trasladándose rápidamente a través de los caminos y salvando obstáculos, dejaban atrás los reductos fortificados y ganaban incesantemente terreno. Las divisiones Panzer asombraron, sin duda, a los expertos y aún a aquellos que ignoraban los rudimentos de la guerra. Era una lucha "sobre ruedas". Multitud de vehículos integraron las divisiones que avanzaron en aquellas condiciones. Desde los más pesados tanques hasta las más livianas y maniobrables motocicletas. Pero es un vehículo en especial el que nos llama la atención. Se trata de una extraña mezcla de tanque y motocicleta. En realidad, no era ni una cosa ni la otra, aunque reunía características de ambas. Era el "tanque motocicleta". Consistía en una carrocería metálica, montada sobre dos orugas e impulsada por un motor de motocicleta de dos cilindros y 32 H.P., que le permitían desarrollar una velocidad de 75 Km. por hora. Podía, además, funcionar sumergido. Resultó un vehículo de inapreciable valor en los fangosos terrenos de Rusia y en los arenales de África. Como vehículo de asalto, se lo equipó con diversos tipos de ametralladoras, morteros livianos, lanzallamas y, hacia el fin de la guerra, con lanzacohetes antitanques. También fue aplicado al tendido de cables de teléfono, enlace, comunicación, sanidad y tractor de artillería.

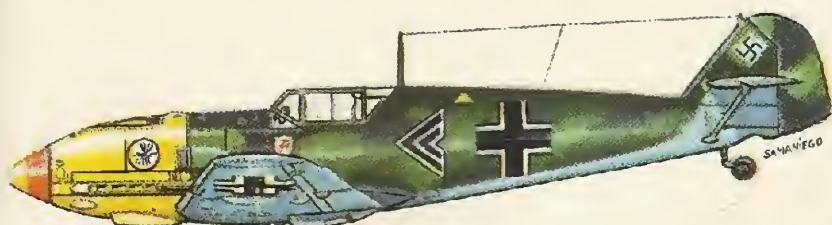
El "tanque motocicleta", sin ser una cosa ni la otra, rindió apreciables servicios a las divisiones blindadas alemanas. Fue, en todo momento, el vehículo capaz de superar un curso de agua, cruzar un arenal o dejar atrás un pantano. No fue un arma de guerra capaz de acciones bélicas destacadas. No estaba en condiciones de enfrentar el fuego de la artillería ni las ametralladoras pesadas. Fue, eso sí, un auxiliar valioso. Fue un verdadero peón capacitado para llevar a cabo tareas que vehículos de gran peso o tamaño, tenían vedadas.



# MG 34







## “PATRULLA ESPANTAJO”

—¡Atención, Comando Costero!... ¡Atención, Comando Costero!... Aquí Patrulla Espantajo 735... Aquí P.A. 735... Una formación de Messerschmitt 109 se acerca con rumbo ENE... A 3.000 metros... Velocidad 300... Son tres máquinas... Cambio.

El transmisor carraspeó y una voz se hizo escuchar:

—Aquí Comando Costero... Aquí Comando Costero... ¡Atención, Patrulla Espantajo!... ¡Atención, P.A. 735... ¡Cuántas máquinas integran la escuadrilla? El piloto oprimió el botón de su micrófono y respondió:

—Aquí Patrulla Espantajo 735... Disponemos de seis máquinas para atacar a los Messerschmitt... Esperaremos a estar más cerca...

—Aquí Comando Costero... A razón de dos cazas por avión alemán no podrán fallar... Manténgame informado... Buena suerte. Corto.

Lejos aún, a tres mil metros de altura, tres pilotos alemanes terminan de captar el diálogo entre la Patrulla Espantajo y el Comando Costero. El piloto que comanda la escuadrilla decide rápidamente. Ellos son tres y los ingleses seis. Posibilidades en contra: 2 a 1. Inmediatamente sacude las alas para llamar la atención de sus compañeros de escuadrilla y vira. A ambos lados, ala con ala, los Messerschmitt, que lo acompañan lo siguen. Acelerando gradualmente se pierden a lo lejos, sobre el Canal de la Mancha.

---

En la cabina de su avioneta de turismo, Robert Malcolm, corredor de seguros, de cuarenta y tres años, respiró aliviado. Después, conectó su transmisor y habló: —Espantajo llama a Comando Costero... Los Messerschmitt ya están lejos... Por suerte...

Una voz le respondió:

—Aquí Comando Costero... ¡Bravo, Malcolm! Siga así y va a terminar con la aviación alemana... ¡Atención!, no se acerque demasiado a las formaciones enemigas... Y si hay peligro, aterrice de inmediato...

—Entendido, jefe... Es así como dicen los pilotos de los Spitfires, ¿verdad? Corto.

---

Sobre la verde campiña inglesa volaba una avioneta de turismo. A mil metros de altura y desarrollando modestos doscientos kilómetros por hora, su piloto, Robert Malcolm, silbaba despreocupadamente. Él era toda la Patrulla Espantajo. Integrada por hombres de negocios, profesionales y empleados, la Patrulla Espantajo había reunido a ingleses de mediana edad, inaptos algunos para el servicio activo, propietarios de pequeños aviones de turismo, y que disponían de algunas horas libres por semana. En ellas, despegando solos o en escuadrillas de dos o tres máquinas, vigilaban el litoral marítimo y comunicaban las novedades. Y no fueron pocas las oportunidades en que una sola avioneta, merced a una comunicación radial astutamente fraguada, logró engañar a una escuadrilla de máquinas de combate enemigas.

## SPITFIRE

El Supermarine Spitfire fue, sin duda, uno de los mejores cazas de la Segunda Guerra Mundial. Arma legendaria, su desempeño durante la defensa de Londres la convirtió en un símbolo de la resistencia del pueblo inglés. El Spitfire combatió en todos los frentes y bajo todos los climas. Más de 20.000 unidades fueron construidas. R. J. Mitchell fue su diseñador.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### Dimensiones:

Envergadura	11 metros
Largo	8.90 metros
Alto	3.40 metros
Superficie alar	72 m <sup>2</sup>

#### Armamento:

8 ametralladoras Browning, de 9 mm.

#### Motor:

Rolls Royce Merlin XII

#### Peso:

Vacío	2.500 Kg.
Cargado	3.200 Kg.

#### Velocidad:

Máxima	600 Km/h.
Trepada	780 mts. por minuto
Techo	9.840 mts.
Radio de acción	920 Km.
Combustible	380 lts.

De la serie II fueron construidas 920 unidades (750 Mk IIa y 170 Mk IIb).



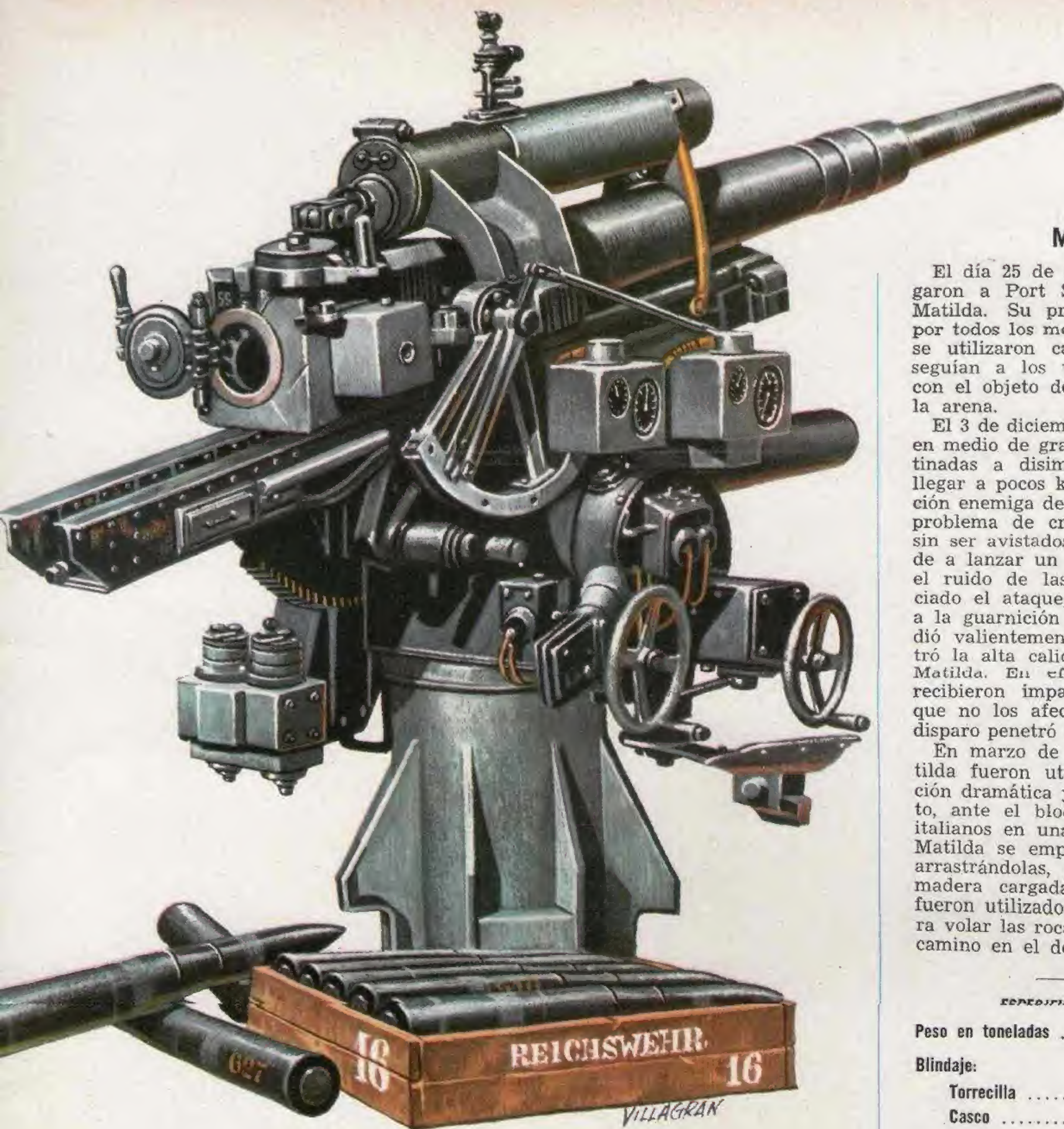


# SPITFIRE II

AVIÓN INGLÉS







## CAÑÓN ALEMÁN DE 88 MM

La Segunda Guerra Mundial dio fama y nombradía a diversas armas. Una de ellas, quizá la más conocida, es una pieza diseñada originariamente como cañón antiaéreo. Posteriormente, impelidos por las necesidades del combate, los mandos que la poseían la utilizaron como antitanque y como cañón de asalto. Se trata del cañón alemán de 88 mm. En Africa, debiendo los hombres de Rommel enfrentar a fuerzas blindadas muy superiores en número, y ante la inoperancia de sus piezas antitanque, bajaron sus "88" y abrieron fuego sobre los tanques ingleses. La derrota sufrida por los blindados británicos, en esa oportunidad, fue la primera, pero no la última, que los "88" les infligieron. A partir de ese momento, los "88" dejaron de ser específicamente antiaéreos para convertirse en cañones múltiples, adaptables a las más

dispares circunstancias. Y, evidentemente, supieron cumplir con su cometido en todo momento. Como antiaéreos, como antitanques y aún como cañón de asalto, los "88" escribieron una página extraordinaria en la historia de la artillería mundial de todos los tiempos.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso .....	5.500 Kg.
Angulo de tiro:	
Bajo la horizontal .....	3°
Sobre la horizontal .....	85°
Sobre su eje .....	360°
Proyectiles:	
Peso .....	11 Kg.
Frecuencia de tiro:	
Por minuto .....	15 a 20
Alcance:	
10.300 metros, vertical y 14.500 horizontal	

## MATILDA

El día 25 de septiembre de 1940 llegaron a Port Said cincuenta tanques Matilda. Su presencia fue disimulada por todos los medios posibles. Inclusive se utilizaron camiones especiales que seguían a los tanques en su marcha con el objeto de borrar sus huellas en la arena.

El 3 de diciembre partieron al ataque, en medio de grandes precauciones, destinadas a disimular su presencia. Al llegar a pocos kilómetros de la guarnición enemiga de Nibeiwa enfrentaron el problema de cruzar por las cercanías sin ser avistados. Con tal fin se procede a lanzar un bombardeo para cubrir el ruido de las orugas. Después, iniciado el ataque, los Matilda arrollaron a la guarnición italiana, que se defendió valientemente. Esta acción demostró la alta calidad del blindaje de los Matilda. En efecto, algunos de ellos recibieron impactos desde 25 metros, que no los afectaron, pues ni un solo disparo penetró en su blindaje principal.

En marzo de 1941 tres tanques Matilda fueron utilizados en una operación dramática y espectacular. En efecto, ante el bloqueo efectuado por los italianos en una estrecha garganta, los Matilda se emplearon para aproximar, arrastrándolas, grandes estructuras de madera cargadas con explosivos, que fueron utilizados por los zapadores para volar las rocas. Así se pudo abrir un camino en el desfiladero de Keren.

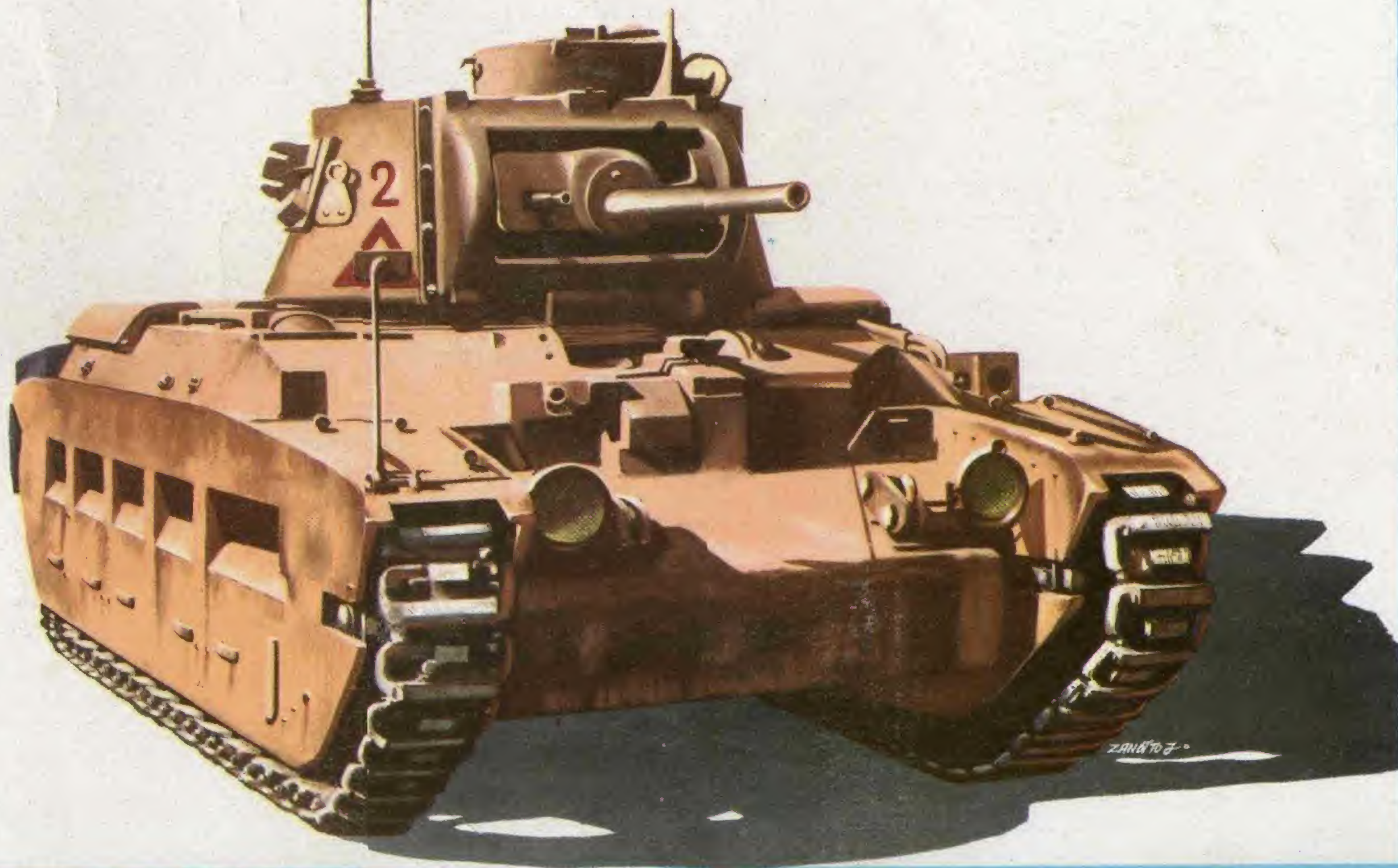
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso en toneladas .....	28
Blindaje:	
Torrecilla .....	25 mm
Casco .....	80 mm
Velocidad:	
Máxima .....	30 Km/h
Potencia del motor:	
H.P. ....	180
Radio de acción:	
Kilómetros .....	100
Armamento:	
1 cañón de 57 mm	
1 ametralladora	
Municiones:	
Cañón .....	70
Ametralladoras .....	2.000
Tripulación:	
Hombres .....	4
Dimensiones:	
Largo .....	5.50 metros
Ancho .....	2.50 metros
Alto .....	2.60 metros
Torre giratoria.	

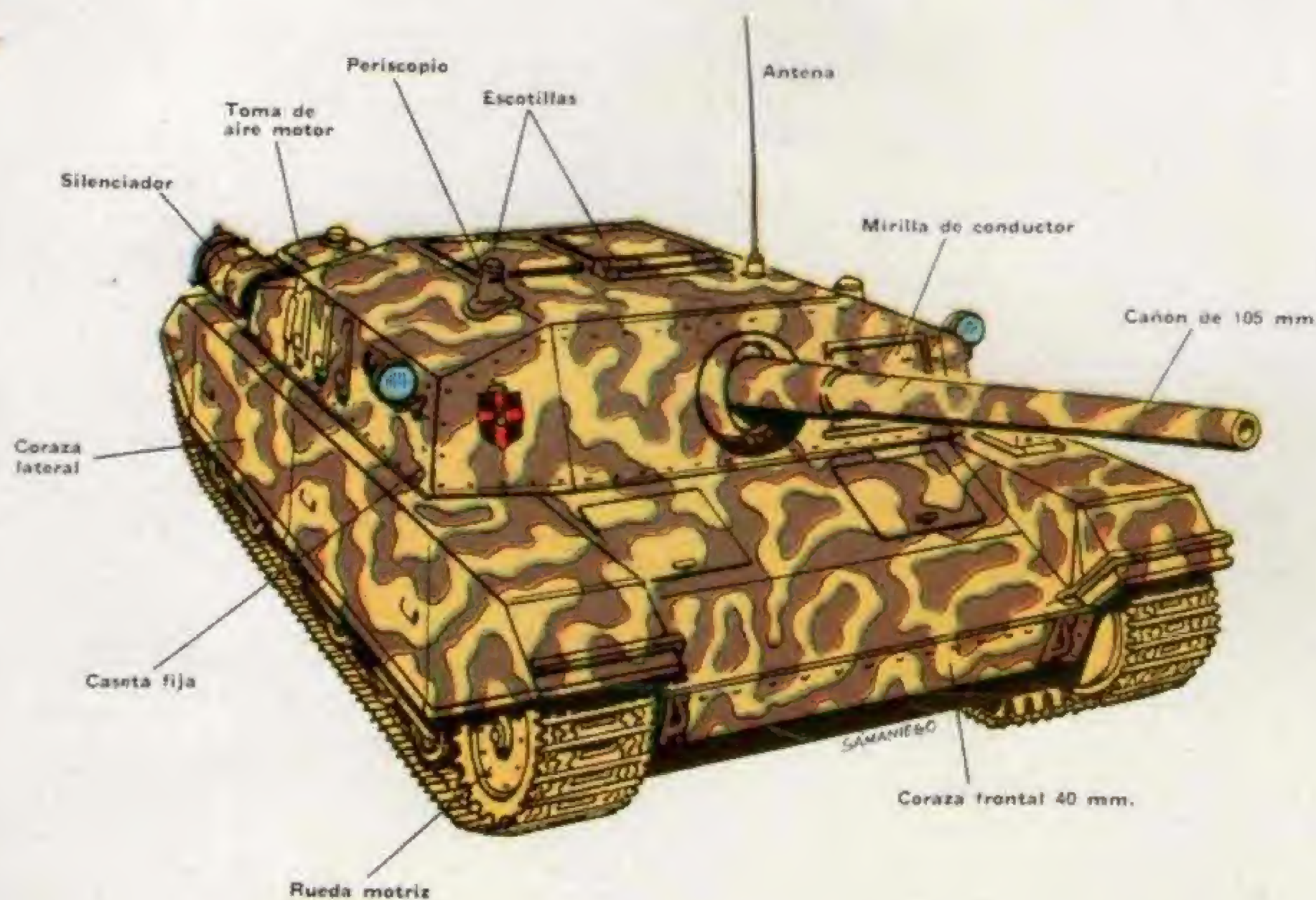


# MATILDA

TANQUE INGLÉS







## CAÑÓN DE ASALTO ITALIANO M 43

Los soldados británicos se atrincheraron en sus posiciones y dispusieron sus armas, listos para la defensa. Tras unos segundos de silencio, se escuchó una orden. Las armas se alzaron y las miradas se clavaron en la penumbra, frente a ellos. Los minutos transcurrieron, lentos, interminables. Las arenas del desierto comenzaron a tomar una coloración dorada, iluminadas por los primeros rayos del sol. Alguien aplastó nerviosamente la colilla del último cigarrillo. Después se hizo el silencio.

De pronto, a lo lejos, un sordo rumor puso en tensión a todos los hombres. Y en seguida los vieron. Lejos aún, pero avanzando hacia ellos. Los soldados, apretando nerviosamente sus armas, entrecerraron los ojos, tratando de identificar a los vehículos que se acercaban. Parecían tanques...

Sin embargo no lo eran. Y una leve inquietud recorrió la fila cuando alguien dijo en voz baja:

—Son los M 43...

Y, efectivamente, eran cañones de asalto de 105 mm los que se acercaban. Eran los M 43.

El cañón de asalto M 43 fue una de las creaciones más modernas de los italianos. Como vehículo blindado era rápido y muy maniobrable. Básicamente se trataba de un chasis M 13 modificado y adaptado de acuerdo con las experiencias recogidas. Como todo cañón de asalto, poseía una caseta fija en la que iba montado un cañón de 105 mm, de tubo largo y gran efectividad y alcance. El peso total del M 43 era de más de 16 toneladas. Sus dimensiones eran las siguientes: largo, 5,70 metros; ancho, 2,40; alto, 1,74.

El motor, de 170 H.P., le permitía desarrollar una velocidad de 38 Km por hora. La coraza, en la parte frontal, alcanzaba los 40 mm. Tripulado por tres hombres, integró, en pequeños grupos, las famosas divisiones acorazadas Folgore y Ariete. Los vehículos llegaron a pocos centenares de metros de las líneas británicas. Desde las posiciones inglesas comenzó un diluvio de fuego. Las ametralladoras vomitaron torrentes de proyectiles. Pero nada detenía a aquellos vehículos que avanzaban. Poco más tarde, encuadrando en sus miras los reductos enemigos, los cañones de 105 mm abrieron fuego.

Minutos más tarde, eliminado el obstáculo, los M 43 continuaban su avance en busca de nuevos enemigos.

Fue, sin duda alguna, el mejor avión de bombardeo de que dispuso Alemania durante la Segunda Guerra Mundial. Ningún otro tipo de avión, ni alemán ni aliado, sufrió tantas modificaciones como el Junkers Ju 88. Su actuación se prolongó a lo largo de toda la guerra, desde 1939 hasta 1945. Su producción se mantuvo hasta el final de la contienda. Fue, en resumen, la columna vertebral de la Luftwaffe. El número total de unidades producidas entre 1939 y 1945 ascendió a 15.000, de las cuales 9.000 fueron bombarderos. Su concepción se remonta al año 1935. En ese año, el Alto Mando de la Luftwaffe pidió a las diferentes fábricas un nuevo tipo de avión: un "schnellbomber" (bombardero mediano con velocidad de caza).

En la competencia que siguió al pedido, triunfó la Junkers, con su modelo Ju 88. El 21 de diciembre de 1936 fue terminado el prototipo, en medio del mayor secreto. La producción en gran escala se decidió en 1937 y comenzó en 1938. La "Batalla de Gran Bretaña" fue su prueba de fuego.

Allí se mostró superior a todos los demás bombarderos alemanes. Posteriormente, nuevos modelos fueron equipados con cañones antitanque, radar y torpedos.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### Dimensiones:

Envergadura .....	19.75 metros
Largo .....	14.14 "
Alto .....	3.70 "
Superficie alar. ....	196 m <sup>2</sup>

#### Armamento:

Un cañón de 20 mm ó 2 ametralladoras de 7.9 mm, manejadas por el bombardero. Una ametralladora de 7.9 mm, manejada por el piloto. Una ametralladora de 7.9 mm, manejada por el radiooperador. Una ametralladora de 13 mm, manejada por el mecánico. Una bomba de 550 Kg. Cuatro bombas de 250 Kg.

#### Motor:

Dos Junkers Jumo 211 J-1, 12 cilindros. 1.400 H.P. a 2.600 r.p.m.

#### Peso:

Con carga normal .....	13.500 Kg.
Con carga máxima .....	15.500 Kg.

#### Velocidad:

Máxima .....	440 Km. por hora.
--------------	-------------------

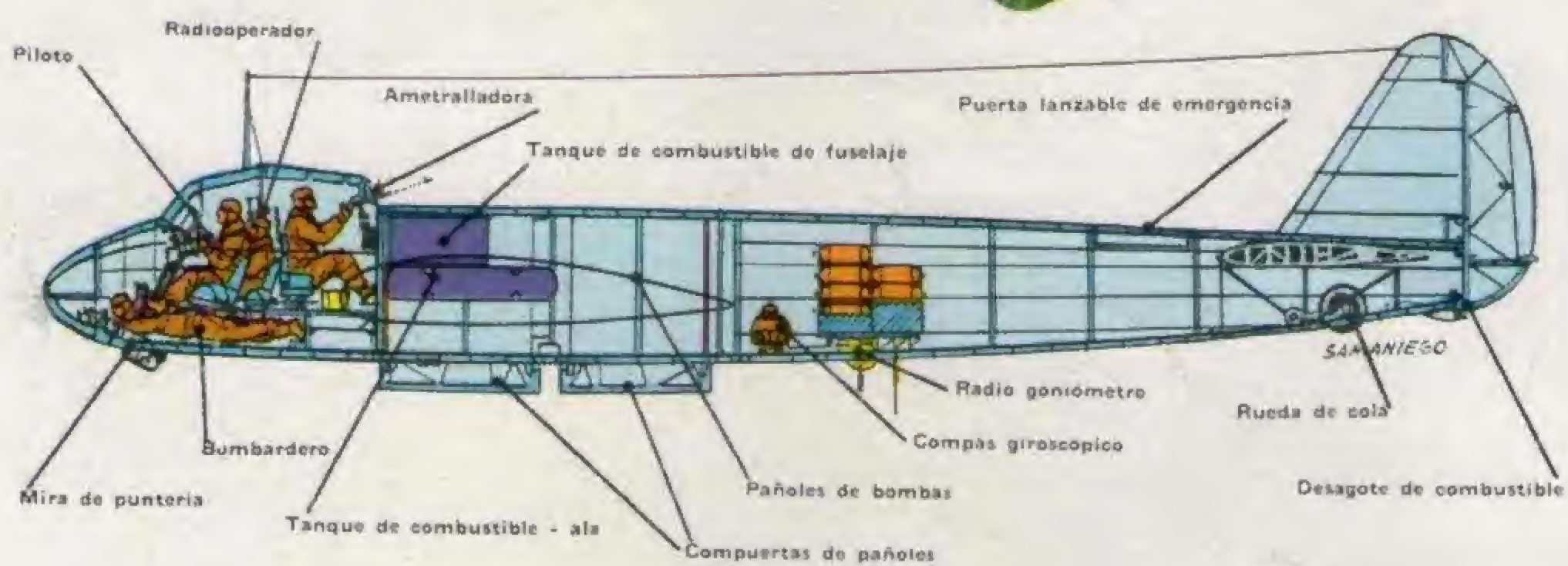
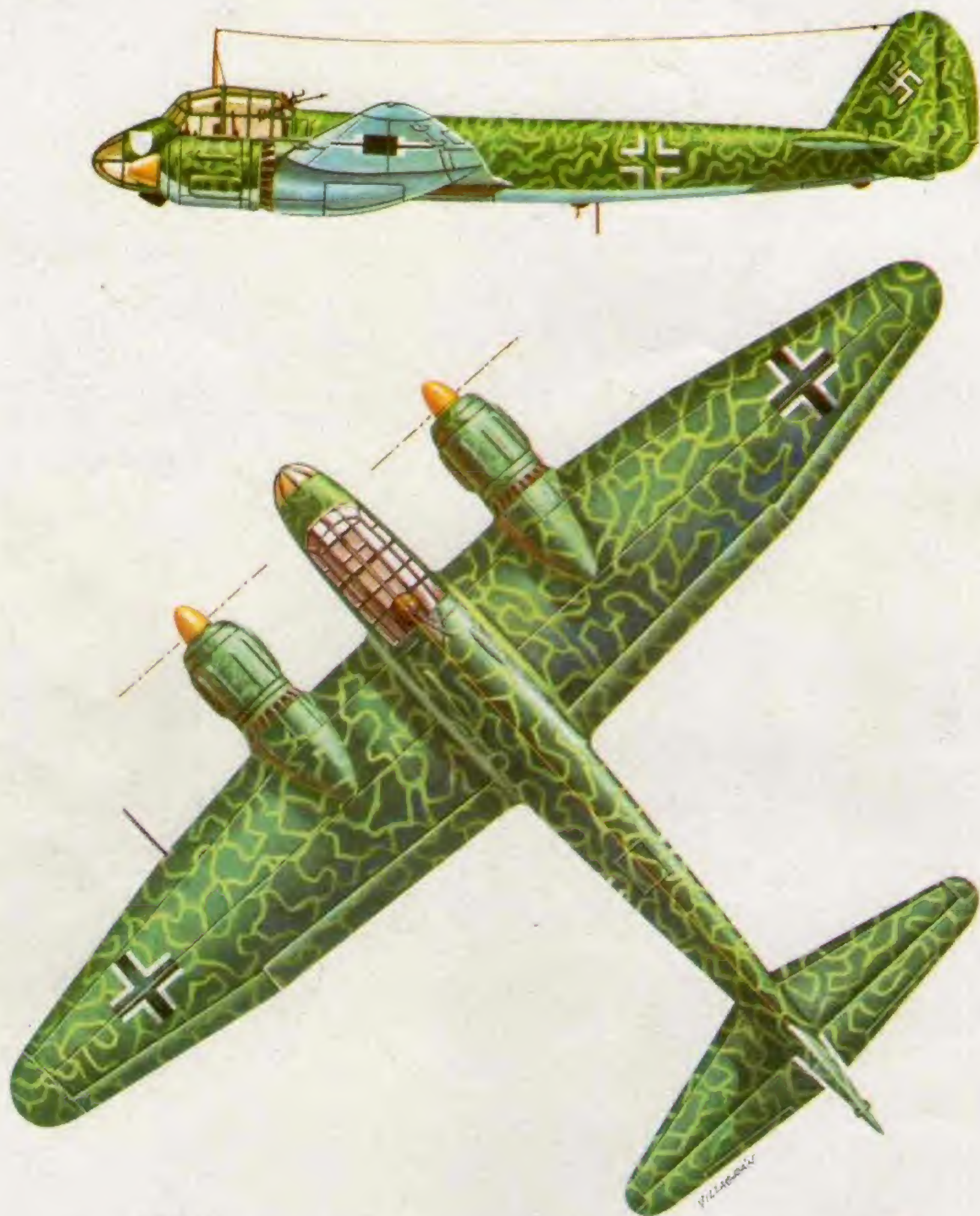
#### Radio de acción:

Con combustible normal .....	2.400 Km.
Con el máximo de combustible ...	3.000 Km.
Techo .....	9.000 metros



# JUNKERS 88

AVIÓN ALEMÁN





## LANCHA TORPEDERA ITALIANA M.A.S.

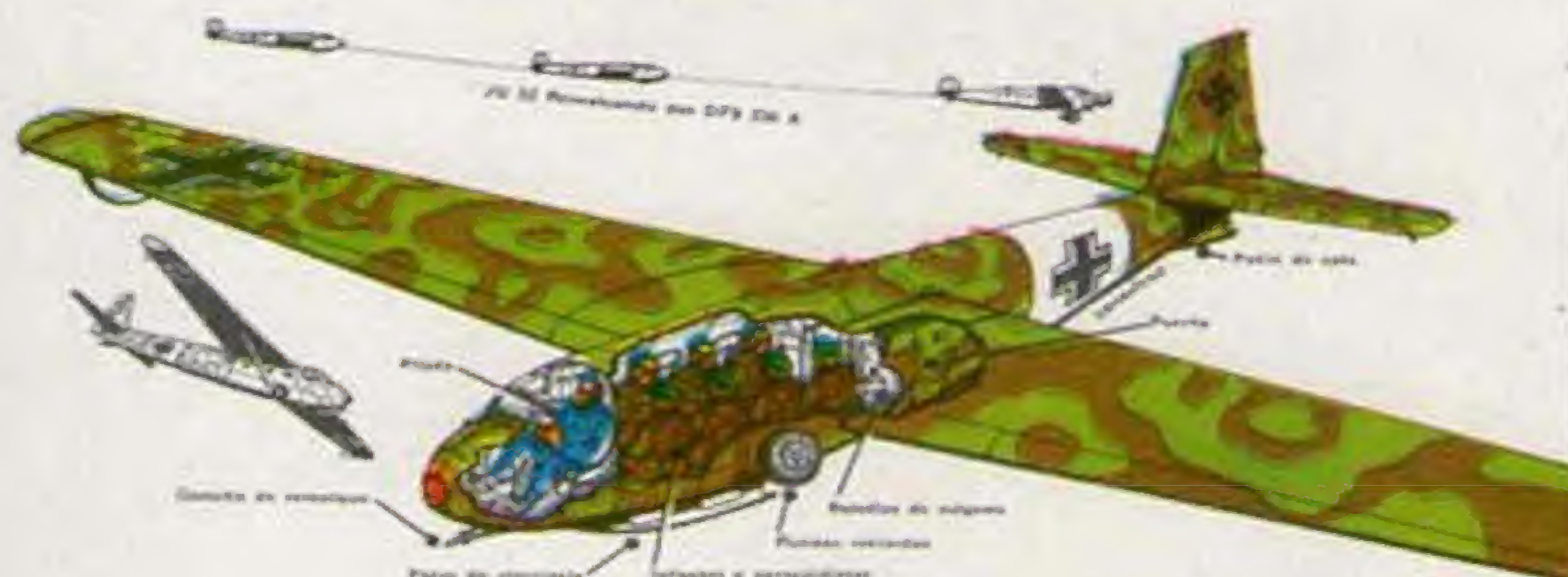
Cuando los técnicos navales italianos se vieron enfrentados con el problema de diseñar un navío capaz de enfrentar con éxito a los submarinos enemigos, trazaron los planos y ejecutaron una embarcación pequeña, rápida y muy maniobrable. Fue llamada "M.A.S.", abreviatura de "Motoscrafo Anti Sommergibili" (Lancha antisubmarinos).

Posteriormente, probado y experimentado su verdadero poder combatiivo, la M.A.S. demostró dar un artefacto bélico de capacidad mucho mayor que la supuesta. En efecto, la lancha podía enfrentar no sólo a submarinos sino a unidades de superficie, de mayor peso, y dimensiones y aún armamento. Fue, en consecuencia, decidida su utilización en toda circunstancia y frente a todo adversario.

La construcción de la M.A.S. es anterior al comienzo de la Segunda Guerra Mundial. El comienzo de las hostilidades encontró a la fuerza naval italiana provista de gran número de unidades M.A.S.

Las lanchas M.A.S. actuaron preferentemente en el escenario de lucha del Mar Mediterráneo. La flota inglesa, en consecuencia, debió soportar sus ataques constantemente y, en especial, fueron los convoyes que abastecían a Malta los más atacados y perjudicados por su acción. El modelo clásico de lancha torpedera M.A.S. consistía en una embarcación de 29 metros de eslora, que desplazaba 36 toneladas. Era, evidentemente, una unidad liviana y muy maniobrable. Las dos características le permitían atacar sorpresivamente y alejarse cuando el enemigo aún se hallaba tratando de organizar la defensa. Su rápido marcha dificultaba la acción de los artilleros ingleses y su capacidad de maniobra le permitía zigzaguear durante la retirada. Era, efectivamente, un blanco sumamente difícil. La velocidad, que alcanzaba los 40 nudos, se conseguía merced a dos poderosos motores ISOTTA FRASCHINI, de 1.500 H.P. cada uno. La tripulación estaba integrada por 11 hombres en total. El armamento consistía en dos tubos lanzatorpedos, armados ya con dos torpedos de tipo pesado. En la popa llevaba montada una ametralladora pesada, destinada a la defensa antiaérea. La ametralladora era de marca BREDA.

Una de las más brillantes acciones de guerra de las lanchas M.A.S., tuvo lugar el 26 de abril de 1941, en la isla de Creta. Transportadas a bordo de destructores, seis M.A.S. fueron conducidas hasta la entrada de la bahía de Suda, donde se hallaban ancladas numerosas naves inglesas. Echadas al mar, las M.A.S. se internaron a toda velocidad en la bahía y atacaron sorpresivamente a los barcos británicos, hundiendo al crucero York y dos navíos de transporte.



## PLANEADOR ALEMÁN DE INVASIÓN

La sorpresa paralizó por un instante a los soldados aliados. Todos sabían que Creta sería invadida. Todos sabían que los esperaba una lucha larga y sangrienta. Pero aquella vía no había sido prevista.

Porque la invasión llegaba del aire.

Miles de soldados ingleses corrieron fuera de sus tiendas. Otros saltaron de los camiones que los conducían. Todos apretaban entre sus manos las armas reglamentarias. Y todos miraban hacia lo alto. Porque el espectáculo era extraordinario. Decenas de planeadores surcaban el espacio, por sobre sus cabezas. Y descendían, lenta pero continuamente...

El DFS 230 A fue un planeador de transporte que podía llevar entre siete y nueve infantes armados o paracaidistas, dependiendo el número del equipo que llevaran. Su envergadura alcanzaba los 25 metros y el largo era de 12 metros. La velocidad de vuelo era de 60 Km por hora. Estaba construido casi totalmente de madera recubierta con tela. Poseía un tren de aterrizaje provisto de ruedas que, una vez en vuelo se retraía o bien se desprendía del fuselaje. El aterrizaje posterior se realizaba por medio de un patín. Podía llevar tropas aerotransportadas o conducir paracaidistas que se arrojaban al espacio. También se los utilizó en el transporte de municiones y aprovisionamientos. Su construcción era fácil y barata. Igualmente, eran de manejo simple.

La técnica empleada para su uso era la siguiente:

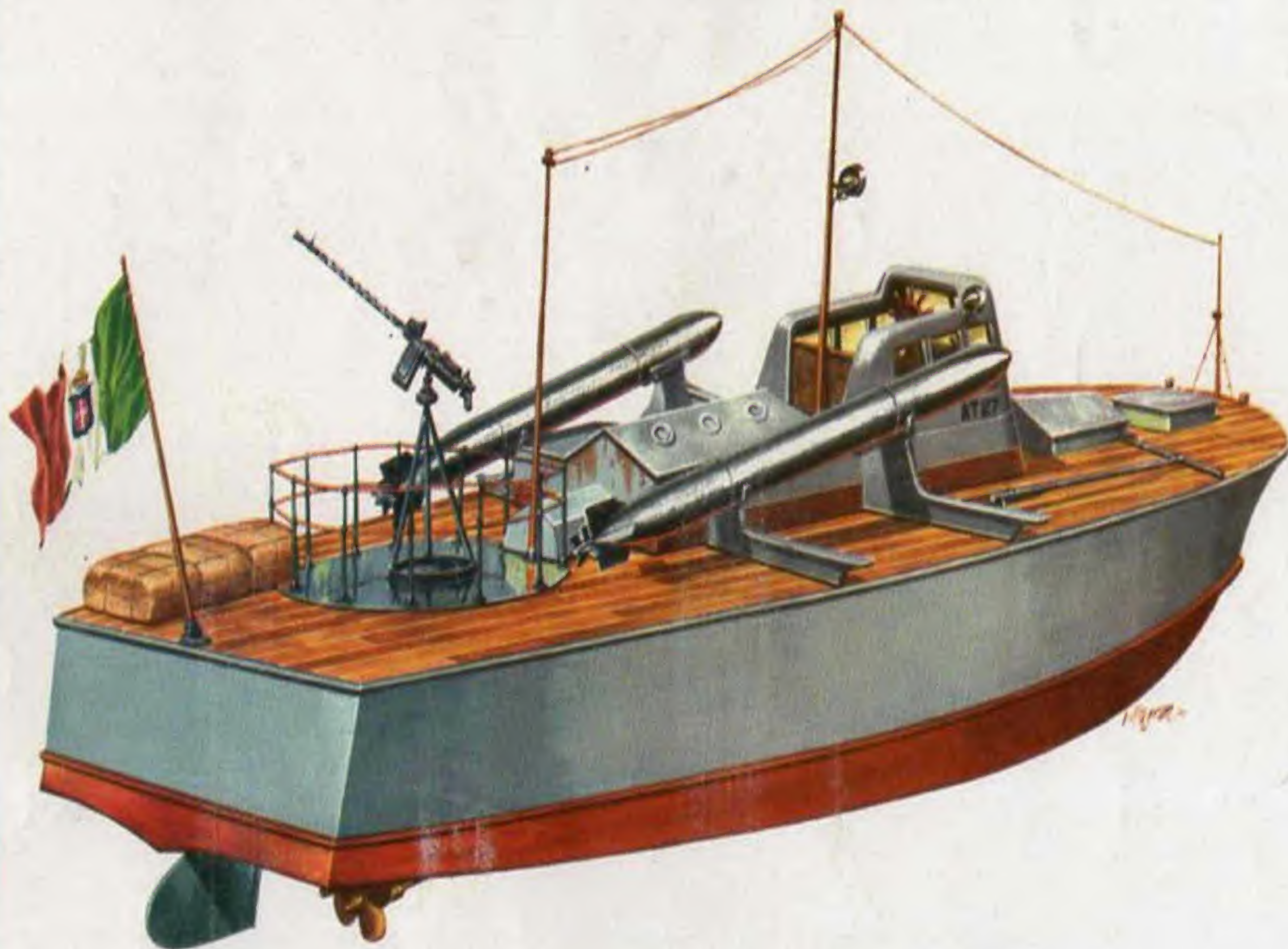
Se lo remolcaba de a uno, dos o tres, generalmente por un Junkers Ju 52, trimotor, de transporte, o también por un Heinkel He 111, bimotor, de bombardeo. Una vez cargados los planeadores con los hombres y equipos, y ya alineados en el campo, se procedía a unirlos al avión que los remolcaría y, además, entre sí. Los cables eran de acero, finos y muy resistentes.

Iniciado el despegue, los pilotos de los planeadores colaboraban en la maniobra con los mandos de sus aparatos, facilitando el procedimiento. Una vez en vuelo, escalonaban sus alturas convenientemente y proseguían remolcados por el avión, con rumbo hacia el objetivo. Alcanzado éste, los pilotos de los planeadores comenzaban a soltar los remolques, comenzando por el último. Una vez desprendidos todos, y tratando de mantener la formación, los planeadores iniciaban el descenso. Tras el aterrizaje, por regla general brusco, las puertas saltaban y los hombres entraban en acción.

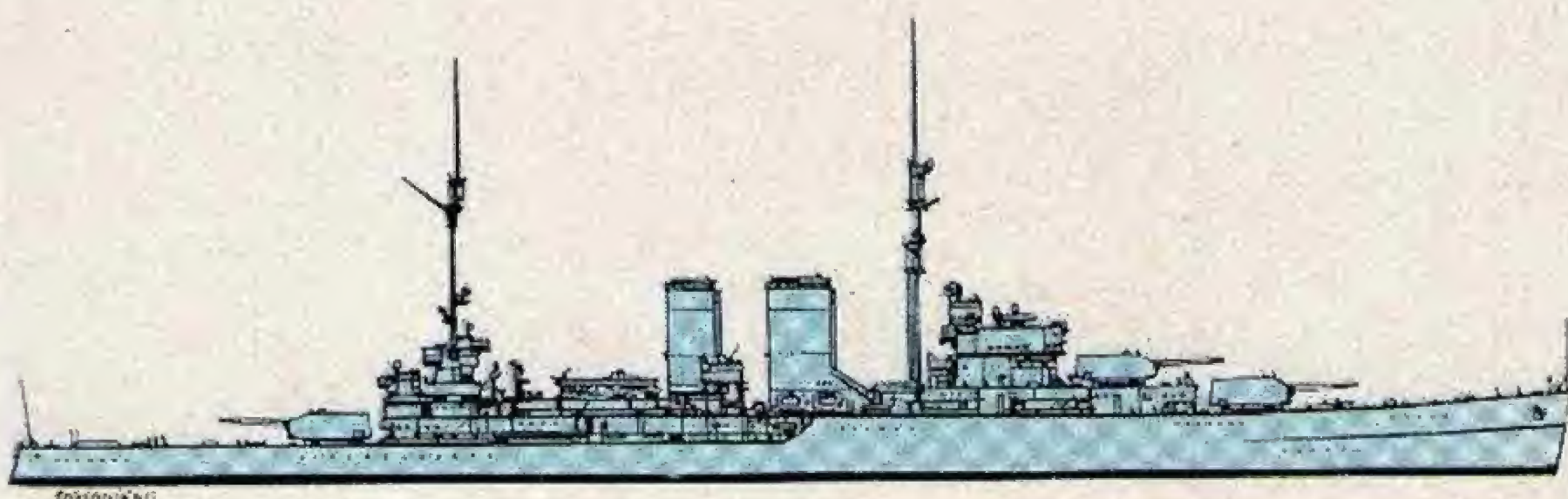
Las ametralladoras tabletearon, tratando de hacer blanco en aquellos grandes pájaros silenciosos que descendían hacia el suelo de Creta. Pero no era fácil hacer blanco...



# LANCHA M.A.S.







## CRUCERO PESADO INGLÉS "EXETER"

Cuando los acorazados alemanes "Admiral Graf von Spee" y su gemelo "Scheer" iniciaron la campaña en aguas del Atlántico, un estremecimiento de inquietud sacudió a las autoridades del Almirantazgo inglés. Prácticamente, resultaba imposible dar con una nave aislada en la inmensidad del océano. Por lo tanto, ante la eventualidad, una verdadera flota, integrada por numerosos barcos, fue dedicada a la cacería del corsario. Por último, de los muchos acorazados, portaaviones y cruceros que formaban parte de dicha flota, sólo tres de estos últimos cumplieron la misión encomendada. Fueron el "Exeter", el "Ajax" y el "Achilles" los que descubrieron y atacaron al "Admiral Graf von Spee", provocando su internación en aguas uruguayas y su posterior destrucción, a manos de su capitán, comandante Langsdorff.

De los tres cruceros ingleses ("Exeter", "Ajax" y "Achilles") era el "Exeter" el más importante, por su desplazamiento y armamento. Sus características eran las siguientes:

Clase .....	York
Desplazamiento .....	8.300 toneladas
Eslora .....	172 metros
Potencia de los motores .....	80.000 H.P.
Velocidad .....	32 nudos

### Armamento:

- 6 cañones de 8 pulgadas  
(de a dos en tres torres blindadas)
- 4 cañones de 4 pulgadas
- 6 tubos lanzatorpedos
- Varias ametralladoras antiaéreas
- Un hidroavión (catapulta)

El "Exeter" fue construido entre los años 1930 y 1931. Cabe consignar que, tras el combate con el "Admiral Graf von Spee", el "Exeter" sufrió graves averías, debió retirarse del combate y su reparación demandó dos meses de trabajo. En lo que respecta a los cruceros "Ajax" y "Achilles", sus características eran las siguientes:

Clase .....	Leander
Desplazamiento .....	7.100 toneladas
Eslora .....	166 metros
Potencia de los motores .....	72.000 H. P.
Velocidad .....	32 nudos

### Armamento:

- 8 cañones de 6 pulgadas  
(de a dos en cuatro torres blindadas)
- 4 cañones de 4 pulgadas
- 8 tubos lanzatorpedos
- Varias ametralladoras antiaéreas
- Un hidroavión (catapulta)

## ACORAZADO DE BOLSILLO "GRAF SPEE"

Al término de la Primera Guerra Mundial, Alemania, tras ser vencida en la lucha, debió someter su organización militar y sus construcciones de material bélico aéreo, terrestre y marítimo, a lo dispuesto por el Tratado de Versalles. En su articulado, el Tratado disponía que Alemania, como potencia derrotada, no podía disponer más que de un determinado número de hombres bajo las armas, de cierta cantidad de vehículos y aeroplanos y de solamente tres cruceros de no más de 10.000 toneladas. Las limitaciones colocaron a Alemania en situación de mantener un ejército prácticamente inofensivo o bien de especular con las cláusulas; es decir, cumplir lo dispuesto por el Tratado y, paralelamente, desarrollar una fuerza limitada pero poderosa. Se resolvió esto último. Y la consecuencia fue la siguiente: se construirían los cruceros de 10.000 toneladas, pero su potencia combativa sería semejante a la de una nave de primera línea. Nacen así los acorazados "de bolsillo", porque no eran otra cosa los cruceros construidos de acuerdo a la limitaciones del Tratado de Versalles y a la gran capacidad inventiva de los técnicos alemanes. El acorazado "de bolsillo" Admiral Graf von Spee", célebre a raíz del combate librado frente al Río de la Plata, era una nave de 180 metros de eslora. Su desplazamiento era, como se sabe, de 10.000 toneladas. Lo impulsaban 8 motores Diésel que le daban una potencia total de 54.000 H.P. y le permitían marchar a una velocidad de 26 nudos. Su radio de acción era de 10.000 millas. Botado en junio de 1934, estaba artillado con seis cañones de 11 pulgadas, dispuestos de a tres en dos torres giratorias. Además tenía ocho torres laterales (cuatro por banda) armadas con otros tantos cañones de 5,9 pulgadas. Como defensa antiaérea disponía de seis cañones antiaéreos de 4,1 pulgadas y ocho cañones ametralladoras. Distribuidas por la cubierta, 10 ametralladoras pesadas completaban la dotación. En la popa iban montadas dos torres lanzatorpedos, de cuatro tubos cada una. Una catapulta le permitía lanzar al espacio a un hidroavión.

El hidroavión del "Spee" fue, precisamente, protagonista de un curioso episodio. Poco antes de la "Batalla del Río de la Plata" fue lanzado al espacio, en misión de reconocimiento. Avistado por un crucero inglés y cañoneado, sufrió averías que lo obligaron a amerizar. Entretanto, en el acorazado alemán, el avión fue dado por perdido. Sin embargo, más tarde, la sorpresa cundió por la nave alemana, al descubrirse que un pretendido barco avistado a la distancia, no era más que el hidroavión, que flotaba a la deriva. De inmediato fue recogido y salvado.



# EL "GRAF SPEE"



JOHN LAWRENCE



## TANQUE RUSO T 34

Al producirse el ataque alemán a Rusia, los militares soviéticos se vieron sorprendidos por la penetración rápida, ágil, de las unidades germanas. Veloces cuñas penetraron por entre las defensas rusas, avanzando inconteniblemente. Unidades motorizadas alemanas dejaron atrás las defensas soviéticas y siguieron adelante, siempre adelante. Es entonces cuando los técnicos rusos comprendieron que frente al sistema de combate alemán sólo cabía oponer agilidad, movilidad. Y, en consecuencia, lanzaron al combate al T 34. Empleado, al comienzo, en forma experimental y en pequeñas cantidades, este extraordinario tanque dio a los rusos la posibilidad de equiparar sus fuerzas con las del agresor. Y, además, de sorprenderlo. Dentro de su tipo, de crucero, el T 34 fue uno de los más veloces tanques de la Segunda Guerra Mundial. Su blindaje angular, su excelente suspensión y su oruga de ancha banda lo convirtieron en el tanque que los rusos precisaban en el teatro de la lucha.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso ..... 26 toneladas  
Velocidad máxima ..... 53 Km por hora

#### Armamento:

1 cañón de 76,2 mm  
2 ametralladoras  
(una frontal y otra en la torre)

#### Blindaje:

Máximo en la caja ..... 45 mm  
En la torre ..... 60 mm

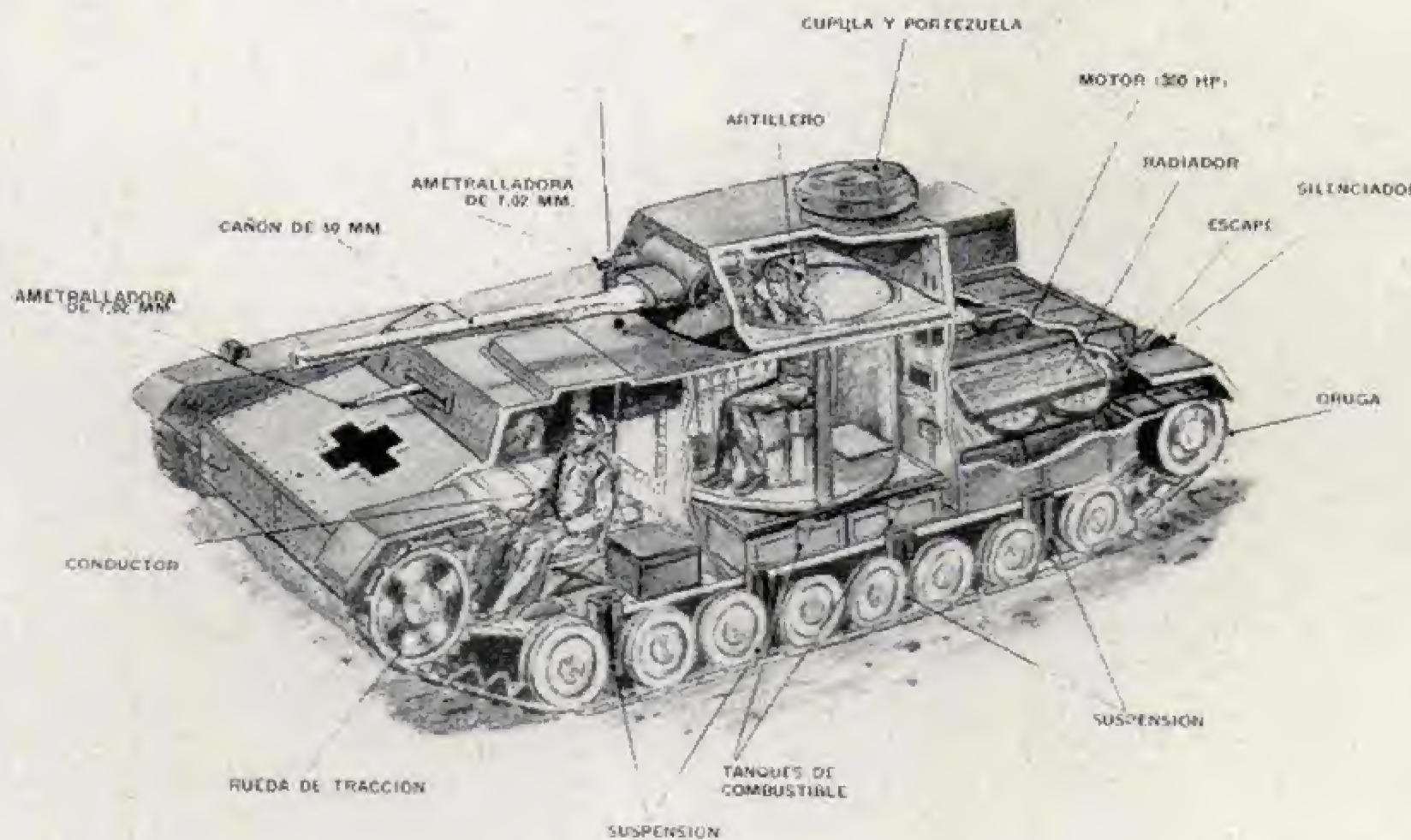
#### Motor:

Diésel ..... 500 H. P.  
Radio de acción ..... 260 Km  
Tripulación ..... 4 hombres

Es necesario hacer notar que el equipar al T 34 con un eficiente motor Diésel fue la razón principal por la que se logró maniobrabilidad y velocidad, precisamente por su elevada potencia específica, que era de 18 HP. por tonelada. Además, como ventaja accesoria, es necesario hacer notar el bajo consumo de estos motores.

El tanque T 34 fue un arma extraordinaria que escribió toda una página de eficiencia durante la última guerra mundial. En muchas ocasiones decidió, con su sola presencia, el destino de una batalla. Sus avances, arrolladores, hicieron retroceder a las mejores tropas alemanas. Su silueta, inconfundible, representó, en muchas oportunidades, el triunfo de las armas rusas.

El T 34 pasará a la historia, al igual que el Panzer IV, como un arma de gran efectividad.



## TANQUE ALEMAN PZ. KW. IV

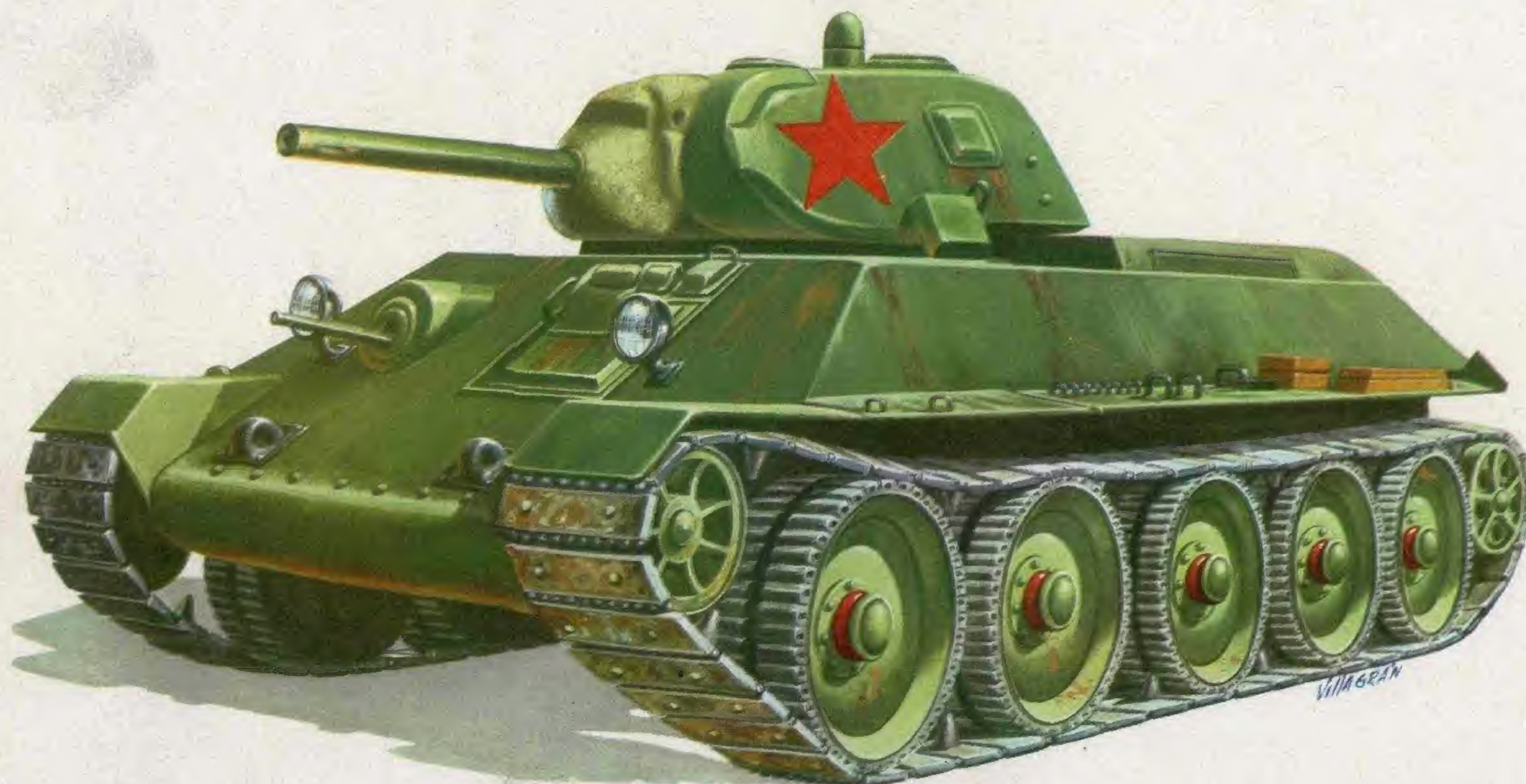
Cuando Alemania inició las operaciones bélicas, sus fuerzas blindadas carecían prácticamente de tanques pesados. Más aún, al desencadenar la Blitzkrieg, fueron los Panzer modelo III los que llevaron sobre sí el peso de la lucha. Sin embargo, es necesario admitir que la aparición del Panzer IV fue un hecho de gran importancia en el desarrollo de las acciones bélicas. El Panzer IV pertenecía a la misma categoría que el III, es decir, que era un tanque mediano, pero su mayor tamaño y armamento lo convirtieron en un temible adversario capaz de llevar a cabo tareas de tanque pesado en todos los teatros de la guerra. En efecto, el Panzer IV combatió en todos los frentes de lucha, ya fuera en África, Italia y aún en Europa después de Normandía. En realidad, hasta el fin de las hostilidades, en 1945, el Panzer IV se mantuvo en acción. En África, integrando las divisiones del África Korps, el Mark IV fue el principal elemento sobre el que basó sus esperanzas el mariscal Rommel. El Mark IV estaba clasificado como tanque mediano. Su peso alcanzaba las 24 toneladas. Su velocidad máxima era de 35 kilómetros por hora, aunque las exigencias del frente ruso obligaron a los técnicos alemanes a modificar sus características hasta hacerlo alcanzar los 50 Km por hora. Primitivamente, su armamento consistía en un cañón de 75 mm, corto, que posteriormente, por las mismas razones que la velocidad, fue alargado para lograr una mayor velocidad inicial de tiro. El armamento se completaba con dos ametralladoras, una frontal servida por el radiooperador y otra en la torre. El blindaje variaba según los modelos, pero el máximo alcanzaba los 85 mm para las corazas frontales y 60 mm para la torre. La potencia de su motor era de 300 H. P. Tripulaban el Panzer IV cinco hombres. Estaba construido según el sistema de plancha plana soldada. Los espesores eran constantes y el blindaje se obtenía por superposición de las planchas.

El Panzer IV fue un verdadero símbolo del poderío de Alemania en la Segunda Guerra Mundial. Sus hazañas, reales, lo convirtieron en un arma legendaria. Es indudable que, como arma, cumplió su cometido. Pero es necesario destacar que no siempre fue enfrentado por unidades eficientemente preparadas o dirigidas. Tampoco estaban a la altura de la realidad las tácticas utilizadas en la lucha contra el Panzer IV. Alemania, con su Blitzkrieg, revolucionó el concepto clásico de la guerra de posiciones, trasladándolo al de la guerra móvil, ágil, rápida. El embate de las divisiones Panzer no daba respiro a las unidades enemigas. El avance, veloz, impedía toda resistencia organizada. Francia, en 1940, es un ejemplo contundente (a pesar de que los modelos III llevaron el peso de la lucha). Allí los Panzer demostraron toda su capacidad, efectivamente, pero también demostraron la falta de capacidad de los que se le oponían. Indudablemente, sería absurdo no reconocer al Panzer grandes cualidades. Las tuvo. Y fueron precisamente ellas las que le permitieron, en gran parte, desorganizar las defensas enemigas y avanzar inconteniblemente.



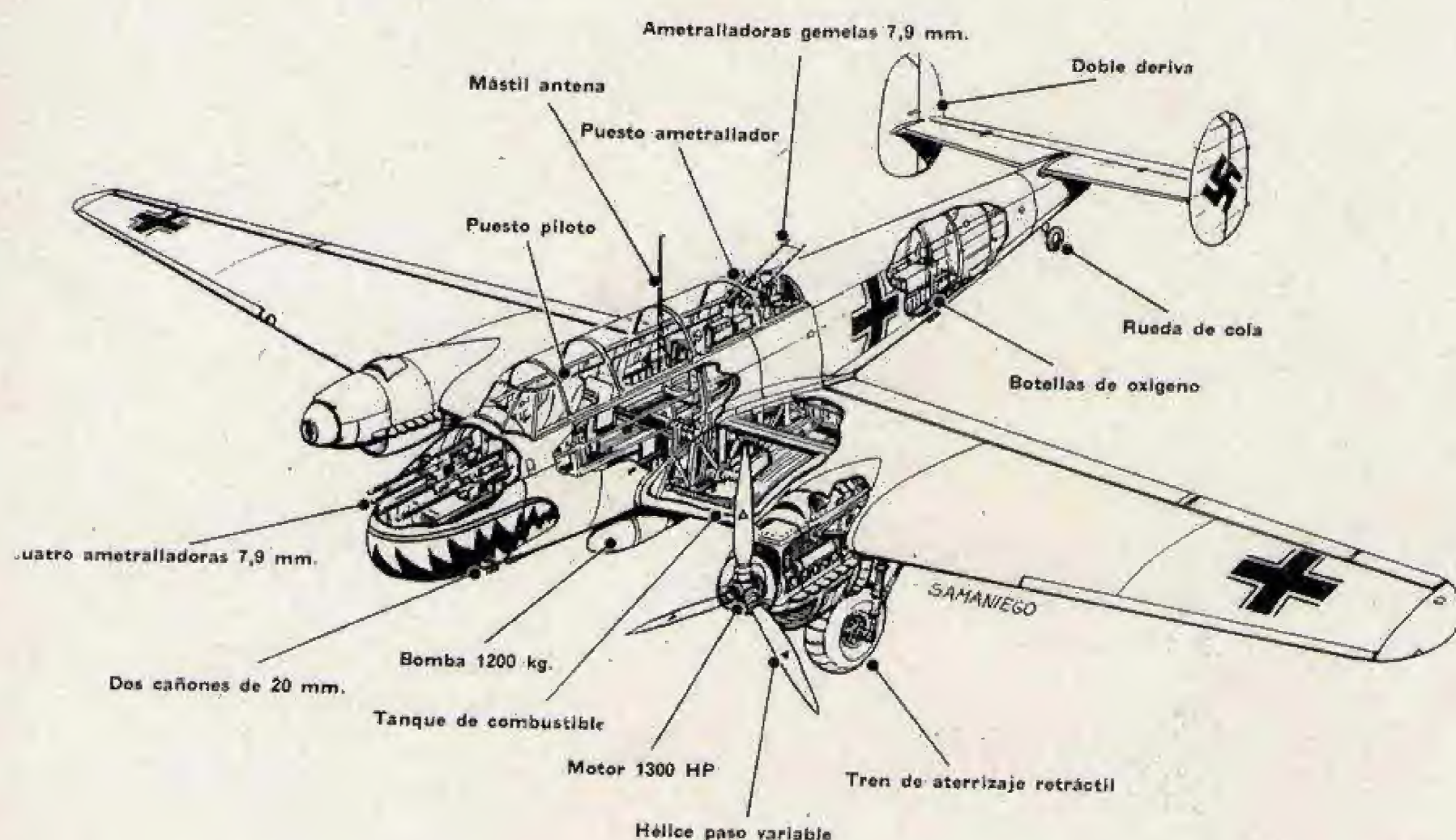
# T34

TANQUE RUSSO



Serie de Inques. T 34, producido por la fábrica Voroshilov, Rusia.





## MESSERSCHMITT 110

Durante los años anteriores a la Segunda Guerra Mundial, la industria aeronáutica dedicó parte de su esfuerzo al diseño y producción de un avión de caza de gran radio de acción. Se trataba de un caza de acompañamiento, apto para largos vuelos. Dentro de este estilo, la aeronáutica alemana perfeccionó el caza Messerschmitt 110. Al efecto, su función era la de acompañar y proteger de los interceptores enemigos a los bombarderos propios. Los alemanes, tras su producción, denominaron al Messerschmitt 110 "destructor", pero, con el correr del tiempo, sus funciones fueron tan variadas que cubrió todas las tareas desempeñadas por los diferentes tipos de aviones de guerra. Tan sólo fue necesario efectuar en el Me 110 algunas modificaciones, variando los equipos y características. Puede aceptarse como prototipo de Messerschmitt 110, para comentar sus características, el utilizado al comienzo de la Segunda Guerra Mundial y, especialmente, el empleado por los alemanes durante la llamada "batalla de Londres". El Me 110 era un avión enteramente metálico. Lo propulsaban dos motores Daimler-Benz de 1.300 H.P., provistos de hélices tripalas de paso regulable. Los tanques de combustible eran dos, colocados en las alas, entre el motor y el fuselaje. El armamento estaba constituido por cuatro ametralladoras de 7,9 mm, montadas en la parte superior de la nariz, y dos cañones de 20 mm, ubicados en la parte inferior de ésta. En la parte posterior de la cabina, en el puesto del artillero, estaban montadas dos ametralladoras gemelas de 7,9 mm. Como bombardero, y aunque su carga podía ser variadísima, generalmente llevaba una bomba de 1.200 Kg bajo el fuselaje, o dos de 500 Kg y cuatro de 50 Kg bajo las alas. Su envergadura alcanzaba los 16.70 metros y el largo era de 10.70. Vacío pesaba 4.500 Kg y tenía una carga útil de 2.200 Kg, lo que daba un total de peso, en vuelo, de 6.700 Kg. La velocidad máxima era de 585 Km por hora, a una altura de 5.000 metros. Con respecto a la autonomía, era de dos horas y cuarto, a la velocidad máxima, con un alcance de 1.320 Km.

## ILIUCHIN IL - 2 STORMOVIK

La columna, integrada por un batallón de infantería de la Wehrmacht, se desplazaba por la polvorienta carretera. Hacía varias horas que los hombres marchaban sin descanso. La fatiga se pintaba en sus rostros. Un capitán, agotado él mismo, ordenó el alto a su sección. Eran pocos hombres, un puñado apenas. La guerra en Rusia los había diezmado. Los soldados se dirigieron hacia los costados de la carretera. Otros grupos, entretanto, continuaron la marcha. Y de pronto, ocurrió todo. Sorpresivamente. Trágicamente.

Dos sombras se precipitaron desde lo alto. El rugir de dos motores llenó de ecos el espacio. Un tableteo ensordecedor, de ametralladoras, aturdió a los soldados alemanes. Un instante más tarde todo había pasado. Sobre la carretera, tendidos, decenas de hombres yacían heridos o muertos. A lo lejos, tomando altura y perdiéndose a la distancia, dos aviones rusos. Dos Iliuchin IL - 2 Stormovik.

Los soldados alemanes alcanzaron a distinguir las fugaces siluetas de las máquinas que se alejaban. No eran desconocidas para los combatientes. Por el contrario, sus siluetas resultaban inconfundibles. Muchos ataques como ese habían soportado. Muchos más deberían soportar. Porque esa era la misión específica de los Iliuchin IL - 2 Stormovik. Atacar y retirarse. Asaltar, prácticamente, las formaciones enemigas y desaparecer de inmediato.

El cazabombardero ruso STORMOVIK fue uno de los más populares y efectivos aviones de combate usados por los soviéticos. Era un avión monomotor que, en realidad, fue concebido y diseñado para una función diferente. Se esperaba emplearlo como bombardero liviano horizontal, pero los nuevos sistemas desarrollados por el ejército alemán en la invasión a Rusia hicieron que este aparato fuera adaptado a funciones "de asalto". Consistían las mismas en sorpresivos y rasantes vuelos de ataque a fuerzas terrestres (columnas motorizadas, infantería, campamentos, posiciones de artillería, etc.). En estas funciones el STORMOVIK se destacó muy pronto y llegó a ser muy temido por los alemanes. Sus posibilidades de entablar combate aéreo con ventaja eran pocas. Sus características principales eran las siguientes:

Lo impulsaba un motor de 1.300 H.P. La tripulación constaba de uno o dos hombres (en el segundo caso uno de ellos manejaba una ametralladora posterior). Era un monoplano de ala baja, tipo cantilever. Su tren de aterrizaje era retráctil hacia atrás. El armamento consistía en dos cañones de 32 mm y dos ametralladoras montadas en las alas.

Podía llevar, además, ocho bombas de fragmentación de 56 libras. Su envergadura alcanzaba los 13.70 metros y el largo era de 11.70. Alcanzaba una velocidad máxima de 448 Km. por hora.



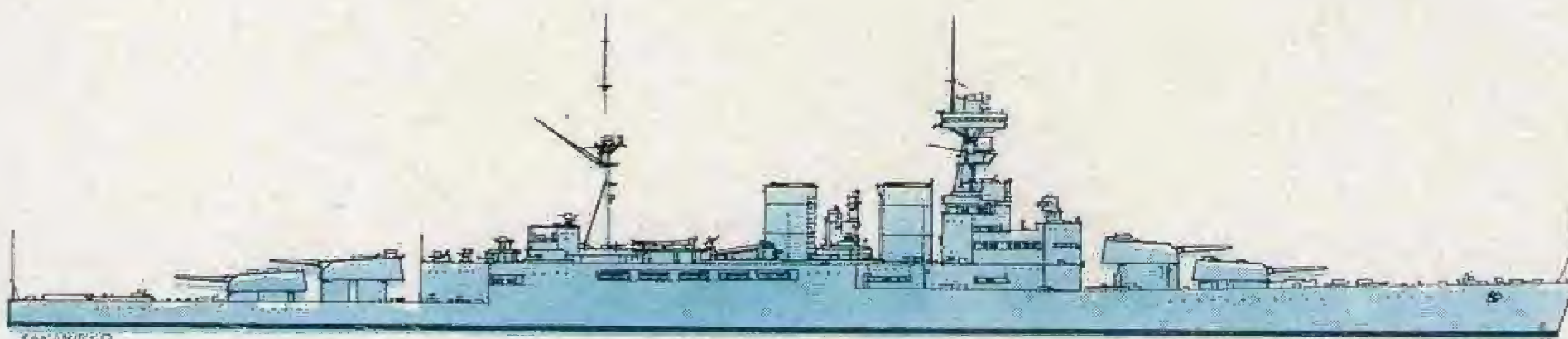
# STORMOVIK

AVIÓN RUSO



Serie de Aviación —ILIUCHIN IL-2 STORMOVIK— producido en la URSS sobre diseño de Sergei Iliuchin.





## CRUCERO DE BATALLA "HOOD"

Mayo 24 de 1941. 5 y 35 de la mañana. A bordo del crucero de batalla "Hood" los altavoces, tras una pequeña pausa que puso en tensión a todos los hombres, difundieron una noticia que era aguardada ansiosamente:

—¡Enemigo a la vista! Posición ángulo noroeste, 316 grados, 29 minutos, 30 segundos... Visibilidad veinticinco kilómetros... Hora 5 y 35...

El gran momento del "Hood" había llegado.

El "Bismarck" estaba a la vista.

El "Hood" constituía para los ingleses un verdadero orgullo. Era su navío de guerra de mayor tonelaje. Era, además, el barco en el que se habían volcado todas las experiencias de la Primera Guerra Mundial. Efectivamente, el "Hood" comenzó a ser construido en 1916 con el objeto de ser puesto en actividad un año más tarde. Los planes, sin embargo, no se cumplieron. En el año 1920 se seguía trabajando en él. Aún en 1930 la nave de batalla sufrió nuevas y decisivas modificaciones. En 1937, por último, nuevas modificaciones hicieron del "Hood" un navío moderno y "al día".

Inglaterra había conseguido con el "Hood", según decían sus técnicos, una nave que asociaba el armamento y el blindaje de un acorazado con la velocidad de un crucero. Sin embargo, en lo que respecta al blindaje, los técnicos parecieron equivocarse, pues las andanadas del "Bismarck" dieron cuenta de él en pocos minutos.

Las características principales del crucero de batalla "Hood" eran las siguientes: Su largo (eslora) era de 258 metros. Desplazaba 42.000 toneladas. Estaba armado con 8 cañones de 381 mm, dispuestos de a dos en cuatro torres blindadas. Además poseía 12 cañones de 140 mm., montados de a seis por banda. Disponía también de cuatro cañones antiaéreos de cuatro pulgadas. Seis tubos lanzatorpedos y ametralladoras múltiples completaban su armamento. Los motores le permitían desarrollar una velocidad de 31 nudos. Tal era el coloso del mar que Gran Bretaña enviaba a enfrentar a la más poderosa nave de batalla de la flota alemana. Teóricamente, el enfrentamiento se producía en igualdad de condiciones. Tonelaje semejante, armamento similar y expertas tripulaciones. En condiciones normales, la batalla sería de difícil pronóstico. Sólo quedaba considerar el factor suerte. Y el mismo jugaría un papel preponderante en la batalla que siguió al enfrentamiento.

El hundimiento del "Hood" significó una doble pérdida para la marina británica; material, sin duda alguna, y moral, por lo que significaba como golpe inesperado y sorpresivo.

A bordo del "Bismarck", aquel 24 de mayo de 1941, una granada inglesa acababa de hacer blanco en la estructura de la nave. Lindemann, su capitán, no pudo contener una exclamación:

—Nos han tocado! ¡Nos han...!

La frase quedó trunca en sus labios. En aquel instante, a las seis de la mañana, una horrorosa explosión acababa de sacudir al "Bismarck". Todos corrieron hacia las bordas. El asombro los hizo enmudecer.

El gran crucero de batalla "Hood", orgullo de la marina de guerra inglesa, destrozado por una explosión, ocurrida en su parte media, se estaba hundiendo rápidamente...

## ACORAZADO ALEMÁN "BISMARCK"

En el año 1939 Alemania puso en servicio activo a una de las que llegarían a ser célebres naves de guerra. En este caso, célebre por la épica batalla que sostuvo contra un número elevado de buques enemigos, que tras perseguirla y cercarla, la obligaron a presentar batalla en condiciones de evidente inferioridad.

Se trata del acorazado "Bismarck", poderosa unidad de batalla botada el mismo año en que comenzó la Segunda Guerra Mundial. Gemelo del acorazado "Tirpitz", el "Bismarck" suscitó los más variados comentarios. Pero algo fue aceptado por todos, inclusive por los técnicos navales británicos: en ese momento, el "Bismarck" era la más moderna nave de batalla.

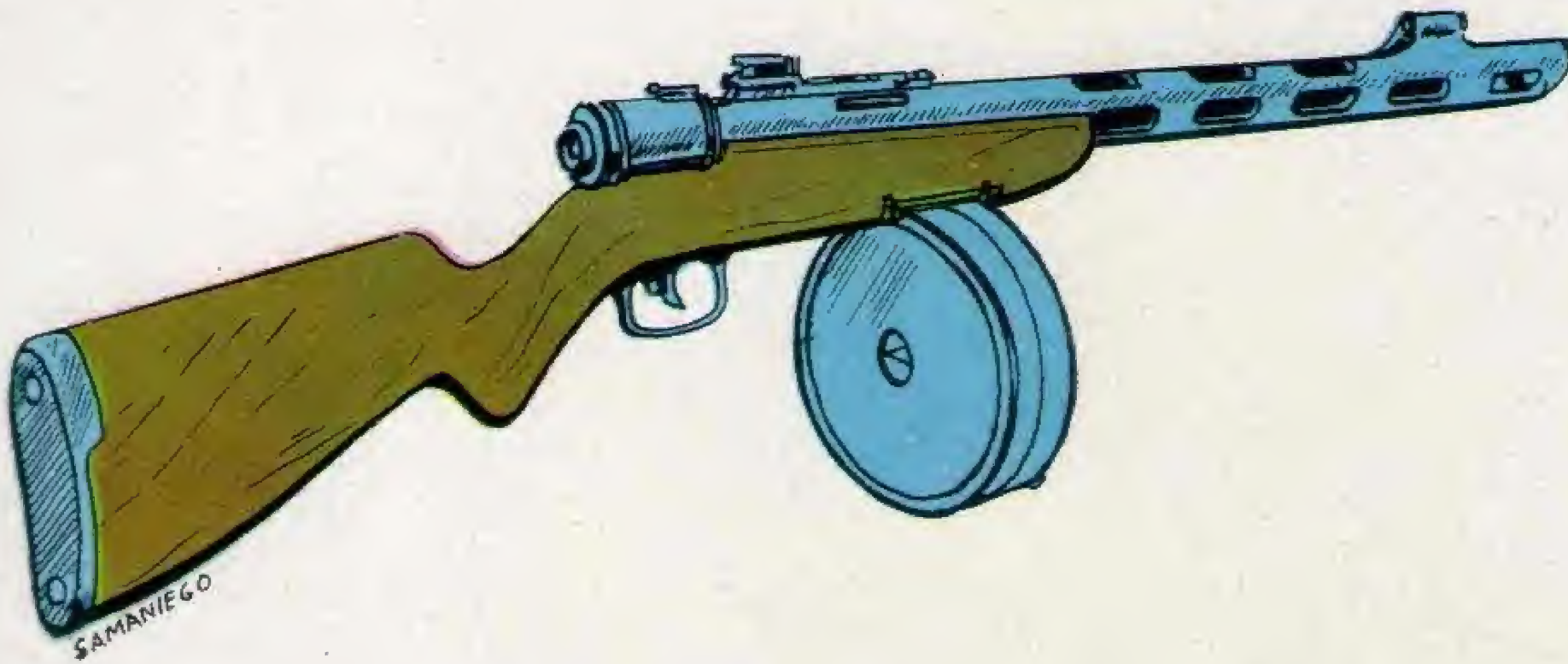
Oficialmente se declaró, en círculos navales alemanes, que la nave desplazaba 35.000 toneladas. Posteriormente, en cambio, se supo con certeza que el verdadero desplazamiento era mucho mayor y que alcanzaba a 40.000 toneladas. También con respecto a su equipo y armamento secundario se tejieron hipótesis múltiples y la diversidad de datos se vio complicada aún más por los continuos cambios y modificaciones de que fueron objeto. Sin embargo, pueden aceptarse como seguros los siguientes datos técnicos: el largo total de la nave, o eslora, alcanzaba a 237 metros. Las turbinas que lo impulsaban le permitían desarrollar una velocidad de 30 nudos. El armamento pesado estaba integrado por 8 cañones de 15 pulgadas, montados de a dos en cuatro torres blindadas de diseño angular denominado "hongo". Además, 12 cañones de 5,9 pulgadas, montados de a dos en torres similares, se hallaban distribuidos en las dos bandas. (tres torres por banda). El armamento secundario estaba constituido por 16 cañones de 4,1 pulgadas, montados de a dos en torres blindadas, distribuidas de a cuatro por banda. Entre la chimenea y las torres de popa se encontraba el cobertizo que guardaba cuatro hidroaviones. A ambos lados se hallaban las dos catapultas y las grúas destinadas a elevar a bordo a los hidroaviones. Para la defensa antiaérea poseía 16 cañones y 16 ametralladoras pesadas montadas de a dos. La formidable estructura del "Bismarck" fue puesta a prueba durante la batalla que sostuvo contra la poderosa flota británica que le dio caza. Indudablemente, las características del acorazado alemán le permitieron resistir a innumerables impactos, de armas de todo tipo y calibre. Y debe admitirse que, si bien sucumbió, lo hizo ante el mayor número de sus atacantes. Efectivamente, resulta dudoso admitir que en igualdad de condiciones el "Bismarck" hubiera podido ser destruido.



# «BISMARCK»







### FUSIL AMETRALLADORA RUSO "PPSH M41"

El grupo de soldados yacía oculto entre las ruinas de una cabaña. Hacía ya varias horas que estaban allí, inmóviles bajo la nieve que caía sin interrupción desde la madrugada. Eran los últimos sobrevivientes de un batallón soviético, y estaban dispuestos a vender caras sus vidas. Seis hombres y un oficial. Eso era todo. O casi todo... Porque había algo más. Algo que los alemanes habían aprendido a temer y respetar. Cada hombre empuñaba en sus manos enguantadas un corto fusil ametralladora. Era el "avtomat", el PPSH, arma tosca pero letal, capaz de vomitar fuego al ritmo impresionante de 900 proyectiles por minuto. A través de la bruma el oficial vio venir a los alemanes. Avanzaban dificultosamente en columna, hundiendo sus botas en la gruesa capa de nieve. En pocos instantes impartió las órdenes. Había que jugarse todo a una sola carta. Los dejarían aproximarse hasta tenerlos encima, y luego abrirían fuego. Tenía ciega confianza en el PPSH... Bastaría una descarga cerrada para terminar con la patrulla enemiga. Sin presentir el peligro, los alemanes se dirigieron confiadamente hacia la cabaña. Los soldados, ateridos de frío, rompieron la formación y avanzaron hacia las ruinas en busca de leña y abrigo. Era el momento que los rusos aguardaban. Una rápida señal del oficial, y los seis hombres apretaron al unísono los gatillos de sus PPSH. La descarga, hecha a quemarropa, fue brutal. Acribillados por la lluvia de proyectiles, decenas de soldados se desplomaron sin vida sobre la nieve. En pocos segundos todo terminó. La patrulla alemana había sido aniquilada hasta el último hombre...

Los soviéticos comprendieron tempranamente el valor del fusil ametralladora como arma de infantería para la lucha a corta distancia. Ya en 1934 iniciaron la construcción de los primeros modelos, y se inspiraron en los fusiles ametralladora perfeccionados por los alemanes a fines de la primera Guerra Mundial. Su objetivo era producir en grandes cantidades un arma de elevado poder de fuego, provista de un mecanismo de tiro de fácil manejo. En 1940 fabricaron un fusil ametralladora, basado en el modelo alemán Schmeisser, provisto de un tambor de 71 proyectiles. Al año siguiente construyeron el PPSH, que habría pronto de conquistar amenazadora fama en los sangrientos combates contra la Wehrmacht. Este fusil ametralladora era de un diseño sumamente sencillo y la mayoría de sus piezas estaban fabricadas mediante el proceso de estampado, lo que hacía extraordinariamente económica su producción. Esta característica fue quizás la mayor ventaja del PPSH. Construido en enormes cantidades, el PPSH se convirtió en arma usual del soldado soviético, lo que permitió a la infantería rusa contar con una potencia de fuego muy superior a la alemana. Además, la simplicidad de su manejo posibilitaba su empleo por tropas de bajo nivel de instrucción. Arma robusta, soportó maravillosamente las duras condiciones del teatro de guerra soviético.

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Calibre .....	7.62 mm.
Munición .....	Tambor con 71 proyectiles o peine con 35 proyectiles
Largo del cañón .....	26 cm.
Largo del arma .....	82 cm.
Peso (con cargador) .....	6 kg.
Capacidad de tiro .....	700 a 900 disparos por minuto

La guerra mecanizada, puesta en marcha por la Wehrmacht mediante la organización de las divisiones Panzer, dio lugar a la utilización de una variada gama de vehículos. Las unidades de tanques constituían el núcleo fundamental de las divisiones Panzer, pero existían armas complementarias cuya misión era no menos importante. Los autos blindados, los cañones autopropulsados y los vehículos semiorugas integraban, junto con los tanques, las gigantescas falanges mecanizadas que permitieron a los alemanes llevar a la práctica sus "campanas relámpago" en los años iniciales de la segunda Guerra Mundial. El semioruga KFZ 252, fue el más liviano de los vehículos de este tipo utilizados por la Wehrmacht. Su alta velocidad (60 a 70 km/h), unida a su capacidad para transitar por todo tipo de terreno, lo convirtió en un eficaz elemento para el desempeño de múltiples tareas en las acciones de combate. Ligeramente blindado (máximo de 12 mm. en el frente de la caja), fue equipado con diversos tipos de armas. Algunos modelos llevaban dos ametralladoras MG 34, una adelante y otra atrás, otros portaban una sola de estas armas, montada sobre la cabina del conductor. En modelos más avanzados se instalaron piezas de artillería (cañón de 37 mm. o cañón corto de 75 mm. montado en torreta), lo que dio al KFZ 252, una temible capacidad de fuego. Vehículos de este tipo fueron también utilizados sin ningún armamento, como transportes de infantería y elementos de enlace. El KFZ 252 tuvo destacada actuación en todos los teatros de lucha en Europa, y prestó extraordinarios servicios en Africa del Norte y la URSS, donde sus características de vehículo "todo terreno" lo convirtieron en un elemento indispensable. Tenía un largo total de 4.50 m. y un ancho de 1.90 m. El motor desarrollaba una potencia de 100 H.P. El KFZ 252 integró, junto con los autos blindados, los destacamentos de exploración que actuaban a la vanguardia de las divisiones Panzer. Dichas unidades contaban también con fuerzas de tiradores motociclistas, baterías antitanque y antiaéreas, elementos de comunicaciones y pontoneros. Actuaban gracias a estos múltiples elementos, con absoluta autonomía, lo que les permitió penetrar profundamente en las líneas enemigas. Los semioruga tenían la ventaja de desplazarse, en caso necesario, fuera de las carreteras. Marchando a campo traviesa, flanqueaban los reductos y posiciones fortificadas, facilitando así extraordinariamente la ruptura en un amplio frente del dispositivo defensivo del adversario. Asimismo, y en virtud de su blindaje, podían conducir a las tropas de infantería hasta el punto de ataque, protegiéndolas del fuego de las armas livianas.



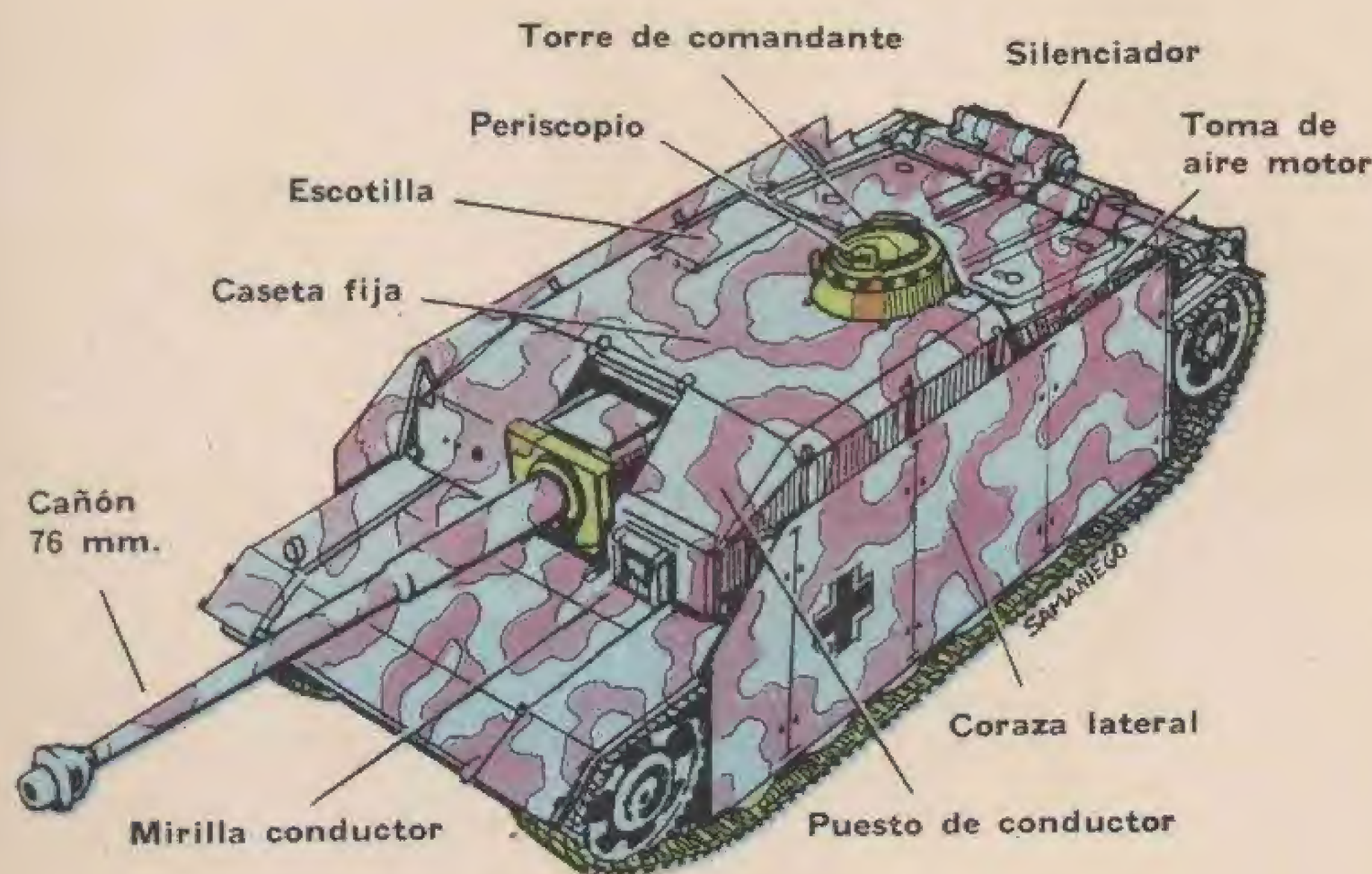
# KFZ-252

SEMIORUGA ALEMAN



Serie de blindados —KFZ - 252—, producido por fábricas Maybach, Alemania.





## CAÑÓN DE ASALTO ALEMÁN

En la Segunda Guerra Mundial se utilizaron muchos y muy diferentes modelos de cañones de asalto. El que reproducimos fue el primero y más usado de los cañones de asalto alemanes. Estaba armado con un cañón de 75 mm, corto, y siempre actuó en la primera línea, prestando apoyo a la infantería, batiendo posiciones y luchando con efectividad contra la artillería de campaña enemiga. En una de sus variantes, armado con un cañón de 75 mm. largo, cumplió funciones de cazatanque, con gran efectividad. La torreta era fija, sin movimientos. El cañón, por lo tanto, era fijo, aunque tenía movimiento vertical y un pequeño desplazamiento horizontal. En cualquier caso, la posición de tiro estaba dada por los movimientos del vehículo. En la parte superior del cañón de asalto estaba el puesto del comandante. La tripulación estaba integrada, además, por el conductor, el radiooperador y el cargador del cañón. Eran cuatro hombres en total.

Las dimensiones del cañón de asalto alemán eran las siguientes: longitud, 5.50 metros; ancho, 2.90 metros. El peso total era de 24 toneladas. Estaba impulsado por un motor de 300 H.P., que le proporcionaba una velocidad máxima de 47 Km por hora. El blindaje máximo y frontal era de 50 mm.

Los cañones de asalto eran utilizados por los alemanes como la verdadera artillería de sus divisiones Panzer. Con ellos protegían los flancos de las columnas blindadas en las operaciones de ruptura, batían los reductos y posiciones fortificadas y neutralizaban la acción del enemigo hasta que se producía el ataque de la infantería motorizada. La movilidad de los cañones de asalto permitía su desplazamiento y cambio de posición en un tiempo extraordinariamente rápido. Quedaba así asegurado el continuo apoyo de fuego artillero a las unidades Panzer en movimiento. En cuanto a velocidad, podían parangonarse con los mismo tanques, y su vulnerabilidad era inferior, a causa de su perfil achatado. Por carecer de torrecilla giratoria, sin embargo, estaban expuestos a los ataques de las unidades cazadoras de tanques, y debían ir siempre acompañados por tropas de infantería. El cañón de asalto de 75 mm. fue empleado por los alemanes en la conquista de Polonia, los Países Bajos y Francia. Intervino también en la lucha en África del Norte, Italia y Rusia. Ante el fracaso de los cañones antitanque propiamente dichos (calibre hasta 50 mm.) frente a los blindados rusos de gruesa coraza, los alemanes recurrieron en forma creciente a los cañones de asalto. De este modo contaron con un arma de defensa antitanque apta para desplazarse velozmente en todo terreno, y provista de una gran precisión de tiro y extraordinaria rapidez en la apertura de fuego.

## CAZABOMBARDERO RUSO YAK - 4

La contraofensiva lanzada por los ejércitos soviéticos contra las líneas del ejército alemán fue apoyada por numerosas armas. Una de las más usadas, y que por esa misma razón se hicieron más conocidas, aunque por diversas razones, entre los combatientes de ambos ejércitos, fue el cazabombardero ruso YAK-4. Este avión, diseñado por el ingeniero Yakovlev en el año 1939, cumplió una misión fundamental en la campaña bélica y llenó una vital necesidad. Fue un bombardero bimotor, rápido y liviano, que la fuerza aérea soviética recibió con gran satisfacción. Las opiniones técnicas que el YAK-4 provocó en aliados y combatientes del "Eje" difirieron en cuanto a la valoración de su calidad y efectividad. Sin embargo, resultaría imposible negar que el YAK-4 tenía una línea que, en su momento, fue extraordinariamente moderna. El YAK-4 fue utilizado en toda clase de misiones. Se destacó como bombardero en picada y también durante los ataques rasantes. En misiones de patrullaje, además, demostró su efectividad. La construcción del YAK-4 era sumamente sencilla y en su manufactura se empleaban por igual la madera y el metal.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### Propulsión:

Dos motores lineales de 1.050 H.P.

#### Refrigeración:

Por líquido, por dos radiadores frontales.

#### Velocidad:

Máxima ..... 520 Km por hora

#### Medidas:

Envergadura ..... 13.50 metros

Longitud ..... 10 "

Su altura de máximo rendimiento era de 5.000 metros. La autonomía llegaba a los 700 Km. Podía llevar, en este caso, 800 Kg. de bombas. .

#### Armamento:

4 ametralladoras fijas

1 ametralladora montada a popa, en el puesto del observador.

Con tanques adicionales su autonomía podía extenderse a 1.500 Km. y su techo máximo podía ser de 11.000 metros de altura.

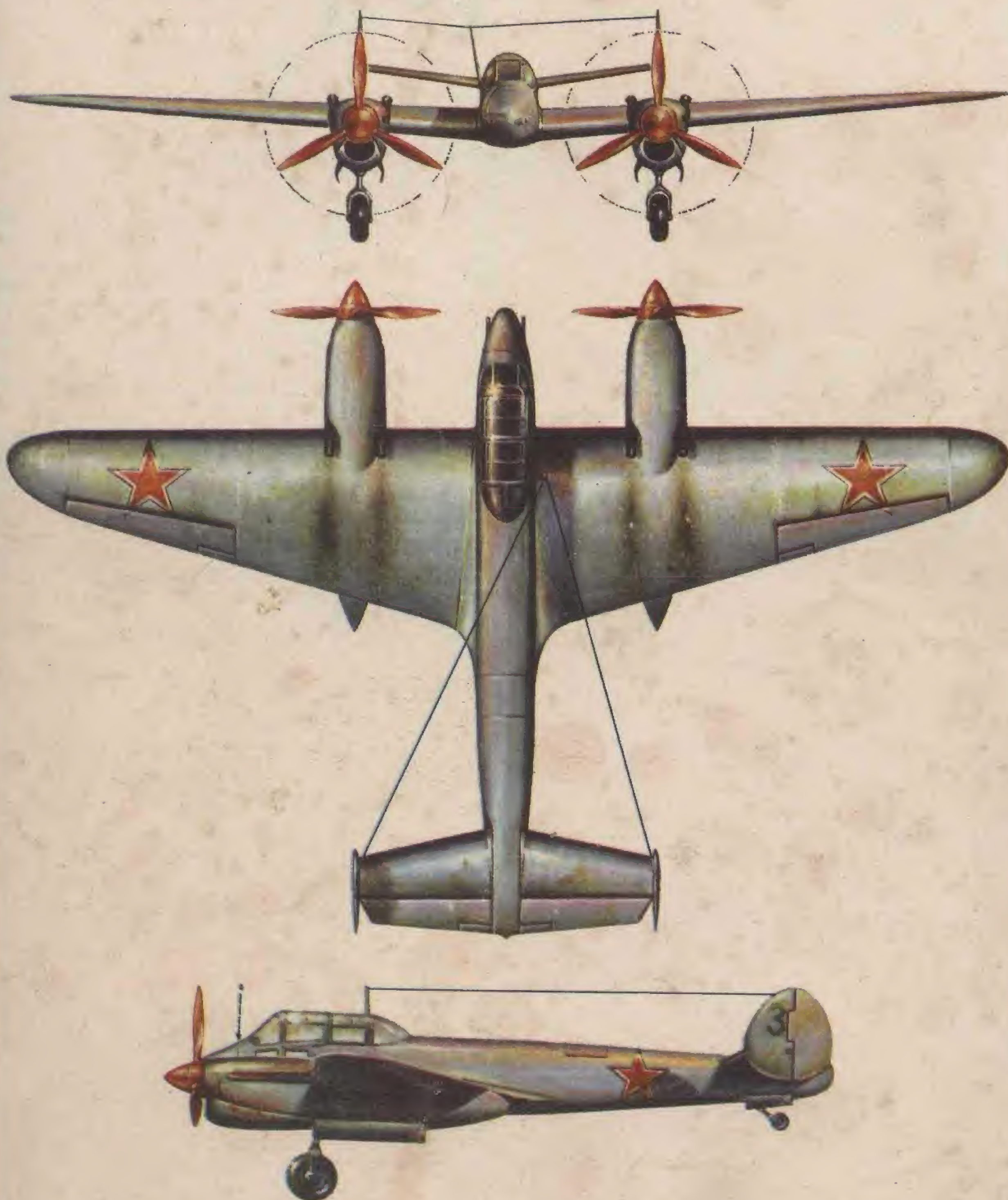
El YAK-4 fue fabricado exclusivamente por las fábricas Yakovlev.

El diseñador del YAK-4, Alejandro Yakovlev, fue uno de los más destacados ingenieros aeronáuticos de la URSS. Se especializó en su juventud en el diseño de aviones deportivos y de entrenamiento. Durante el transcurso de la guerra produjo, además, el mejor avión de caza con que contaron los soviéticos. Por sus trabajos fue recompensado con la Orden de Lenin y el título de Doctor en Ciencias Técnicas.

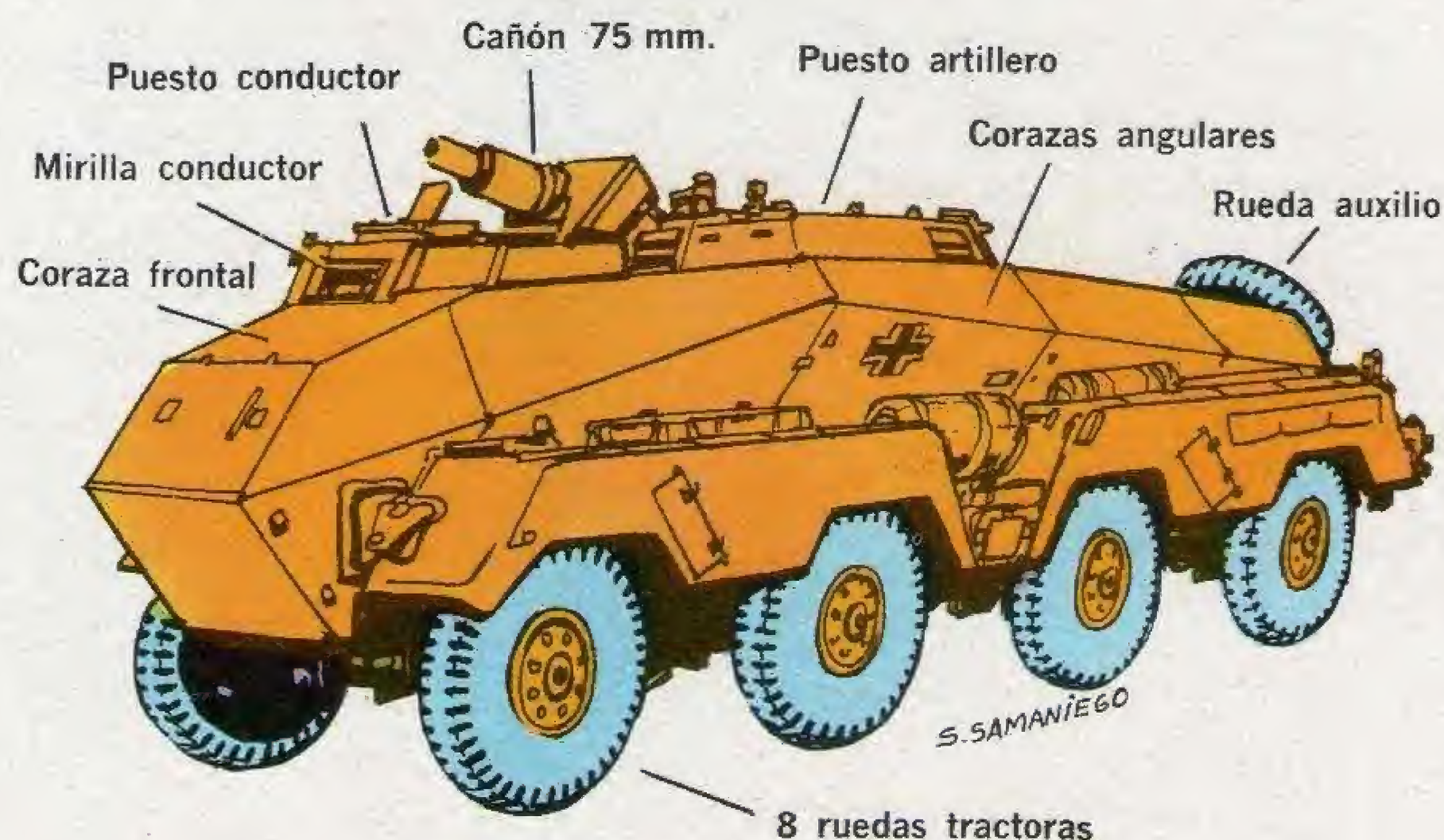


# YAK 4

CAZABOMBARDERO RUSO







## AUTO BLINDADO ALEMÁN

(KFZ 231 "OCHO RUEDAS")

África del norte. Un destacamento de soldados ingleses avanza a través del desierto. Sus líneas están aún lejos y la marcha es difícil. Bajo un sol ardiente los hombres se desplazan hacia su objetivo. Una idea fija los domina: llegar. Los espera el descanso, la sombra y el agua, los tres bienes más valiosos de los hombres del desierto. A la cabeza del grupo marcha un cabo, única autoridad sobreviviente del combate. Los hombres, agotados, lo siguen, arrastrando sus armas bajo un sol ardiente. De pronto, uno de los soldados, llevando sus manos a la cara, a modo de visera, se detiene bruscamente. Después lanza un grito: —¡Los alemanes!

El grupo, haciendo cuerpo a tierra, prepara sus armas. El cabo, semiincorporado, examina el horizonte. Y enseguida los ve.

Es una nube de arena la que se aproxima a lo lejos. Y los binoculares permiten ver qué hay tras ella.

—¡Un "8 ruedas"! —exclama el jefe del grupo.

Los soldados no pueden evitar un estremecimiento.

El auto blindado alemán de 8 ruedas es un enemigo respetable. Más aún, temible. Y está allí, ante ellos.

El KFZ 231 fue llamado por los combatientes "8 ruedas". Entró en servicio al comienzo de las hostilidades y se mantuvo en actividad hasta el fin de las mismas. Su armamento básico estaba constituido por un cañón de 20 mm y una ametralladora de 9 mm. Fue también equipado, en algunas oportunidades, con un cañón de 75 mm, corto. Fue portando esta última arma que actuó en África. Su peso total alcanzaba las 8 toneladas. La tripulación estaba integrada por cuatro hombres: conductor, radiooperador, artillero y el comandante, que era, a la vez, apuntador de la pieza artillera. El "8 ruedas" era propulsado por un motor de 120 caballos, con el que lograba una velocidad de 80 Km. por hora. El blindaje máximo frontal y de la torre alcanzaba los 20 mm. El largo total era de 5 metros. El ancho, de 2,10 metros. El "8 ruedas" fue un vehículo de gran rendimiento en la guerra mecanizada. Su misión principal era la exploración, es decir, el reconocimiento de las posiciones enemigas a la vanguardia de las unidades Panzer. Podía cumplir eficazmente esta riesgosa tarea gracias a su gran velocidad, su fuerte armamento y su capacidad para transitar por terrenos irregulares.

## CAÑÓN INGLÉS DE 25 LIBRAS

Cuando Montgomery lanzó sus hombres al ataque en El Alamein, una de las armas empleadas en la lucha fue factor importante en la derrota del "Eje". Se trataba de un cañón, del que se utilizaron en la lucha alrededor de 1.000 unidades. En la lucha que siguió al ataque, la infantería y los tanques italoalemanes fueron devastados por el certero fuego de dicho cañón. El arma databa del período anterior al estallido de la Segunda Guerra Mundial. Y ya entonces estaba en pleno proceso de perfeccionamiento. Tras el comienzo de la guerra, y más exactamente después de la retirada de Dunkerque, se le introdujeron diversas mejoras, aconsejadas por la experiencia de combate. Así, a poco de comenzada la Segunda Guerra, el cañón de 25 libras había adquirido renombre. Porque tal era el arma que en El Alamein había devastado a las fuerzas enemigas.

El "25 libras" podía ser empleado como cañón y obús de campaña. Cientos de unidades semejantes fueron enviadas a Australia, Nueva Guinea y también a Egipto.

El "25 libras" tenía un alcance máximo de 12.000 metros y una de sus características principales era una plataforma circular que, cuando el cañón estaba en movimiento, permanecía retraída, siendo descendida cuando el arma era colocada en posición. De esa manera las ruedas quedaban en el aire y el cañón podía girar en 360°.

El "25 libras" podía disparar un proyectil de 25 libras (11 Kg.), como su nombre lo indica. El peso total de la pieza era de 450 Kg. Por su parte, la cureña pesaba 1.700 Kg. El peso total del "25 libras" era, por lo tanto, de 2.150 Kg. El caño del arma contaba con una camisa de protección que le permitía hacer alrededor de 10.000 disparos. Después, podía ser cambiada en menos de media hora de trabajo.

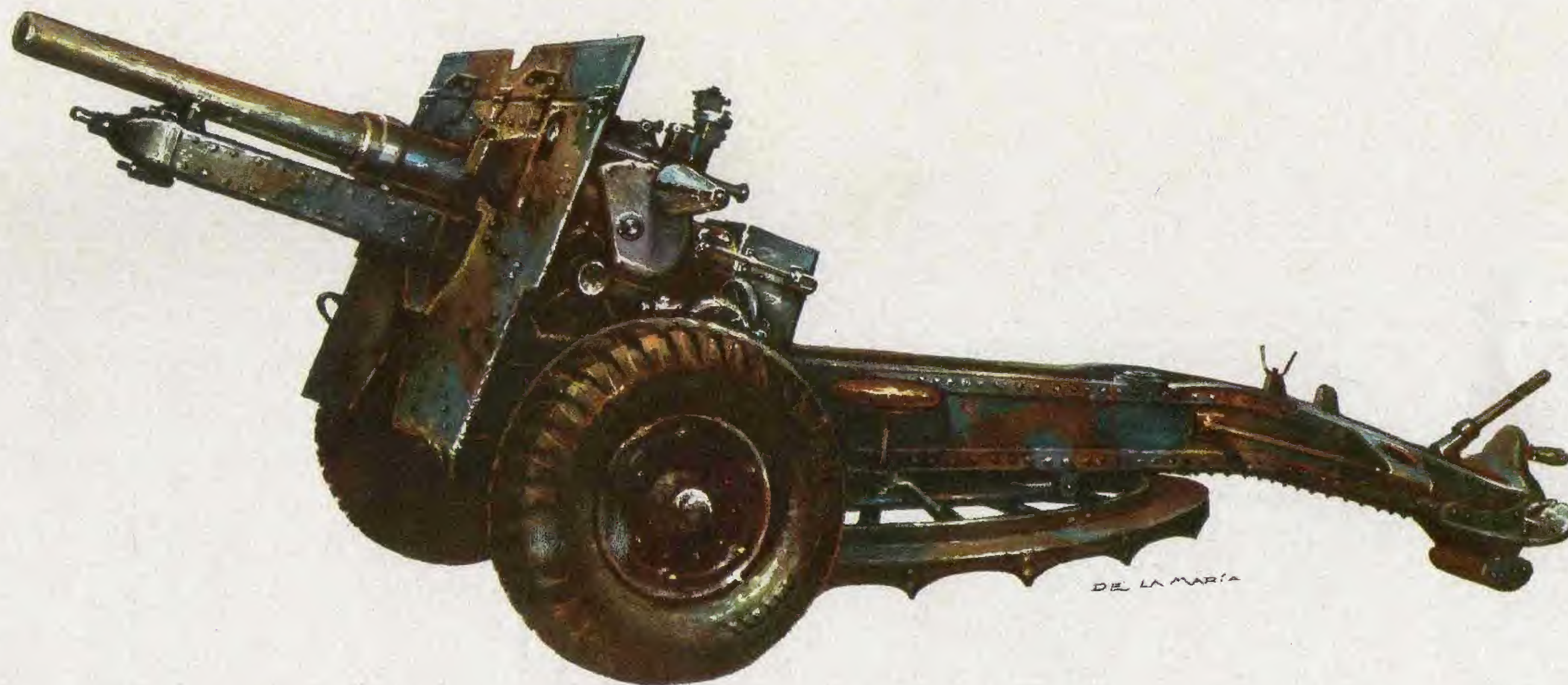
El "25 libras" fue elaborado, y principalmente algunas de sus piezas, con gran precisión y cuidado. Tal minuciosidad obtuvo su recompensa, dada la perfección del arma y sus resultados prácticos en el combate.

En el transcurso de la campaña de Italia, las fuerzas del VIII ejército británico recurrieron al "25 libras" para apoyar sus principales ataques. Cuando en marzo de 1944 las tropas neocelandesas del general Freyberg se lanzaron al asalto de Montecassino, el "25 libras" fue utilizado en masa para arrasar las fortificaciones alemanas que, previamente, habían sido sometidas a un devastador bombardeo aéreo. Durante ocho horas los "25 libras" y centenares de otras piezas de mayor calibre batieron con un fuego ininterrumpido a las posiciones defendidas por las unidades de la 1ª división alemana de paracaidistas. Fue esa una de las más intensas concentraciones de fuego de artillería de toda la Segunda Guerra Mundial.



# CAÑÓN INGLÉS

25 LIBRAS





## SAVOIA MARCHETTI SM 79

La aviación italiana intervino en la Segunda Guerra Mundial con un numeroso grupo de modelos. Muchos de ellos llegaron a destacarse y adquirir justa nombradía. Pero ninguno pudo superar, en fama bien ganada, al Savoia Marchetti SM 79 Sparviero. En realidad, el SM 79 Sparviero era conocido desde tiempo atrás. Más aún, era famoso desde 1935, año en el que conquistó el récord de velocidad sobre distancia preestablecida. Era, en ese momento, un aparato de carga y pasajeros. Naturalmente, y no podía ser de otra manera, sus cualidades lo hicieron acreedor al interés de las autoridades aeronáuticas militares. Y el resultado fue una cierta cantidad de versiones militares, con las que el SM 79 Sparviero continuaría ganando justa fama. Poco antes de la Segunda Guerra Mundial, el SM 79 actuó en la guerra civil española, integrando la aviación legionaria italiana. Al comenzar la Segunda Guerra intervino como bombardero, pero pronto alcanzó importancia como avión torpedero. En el Mediterráneo, donde su actuación fue constante, se constituyó en un indeseable enemigo de la armada inglesa. Durante el período anterior al estallido de las hostilidades, el SM 79 fue equipado con diferentes motores. Aún después del estallido de la guerra, los cambios continuaron. El equipo, en general, sufrió diversas modificaciones. Sus características variaron en distintas oportunidades. Los ensayos, destinados a dar al SM 79 mayor efectividad, mantuvieron un ritmo intenso. Numerosos fueron los cambios y difícil sería dar una versión que fuera única. Es necesario, entonces, remitirse a determinadas características que se repitieron en mayor número de modelos. Son las siguientes:

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### Dimensiones:

Envergadura	20.70 metros
Largo	15.90 "

#### Armamento:

Una ametralladora fija de 12.7 mm
Dos ametralladoras móviles de 12.7 mm
Una ametralladora móvil de 7.7 mm

#### Bombas:

Dos de 1.100 libras, o bien
cinco de 550 libras, o bien
doce de 220 libras.

En su versión como torpedero estaba armado con dos torpedos de 450 mm

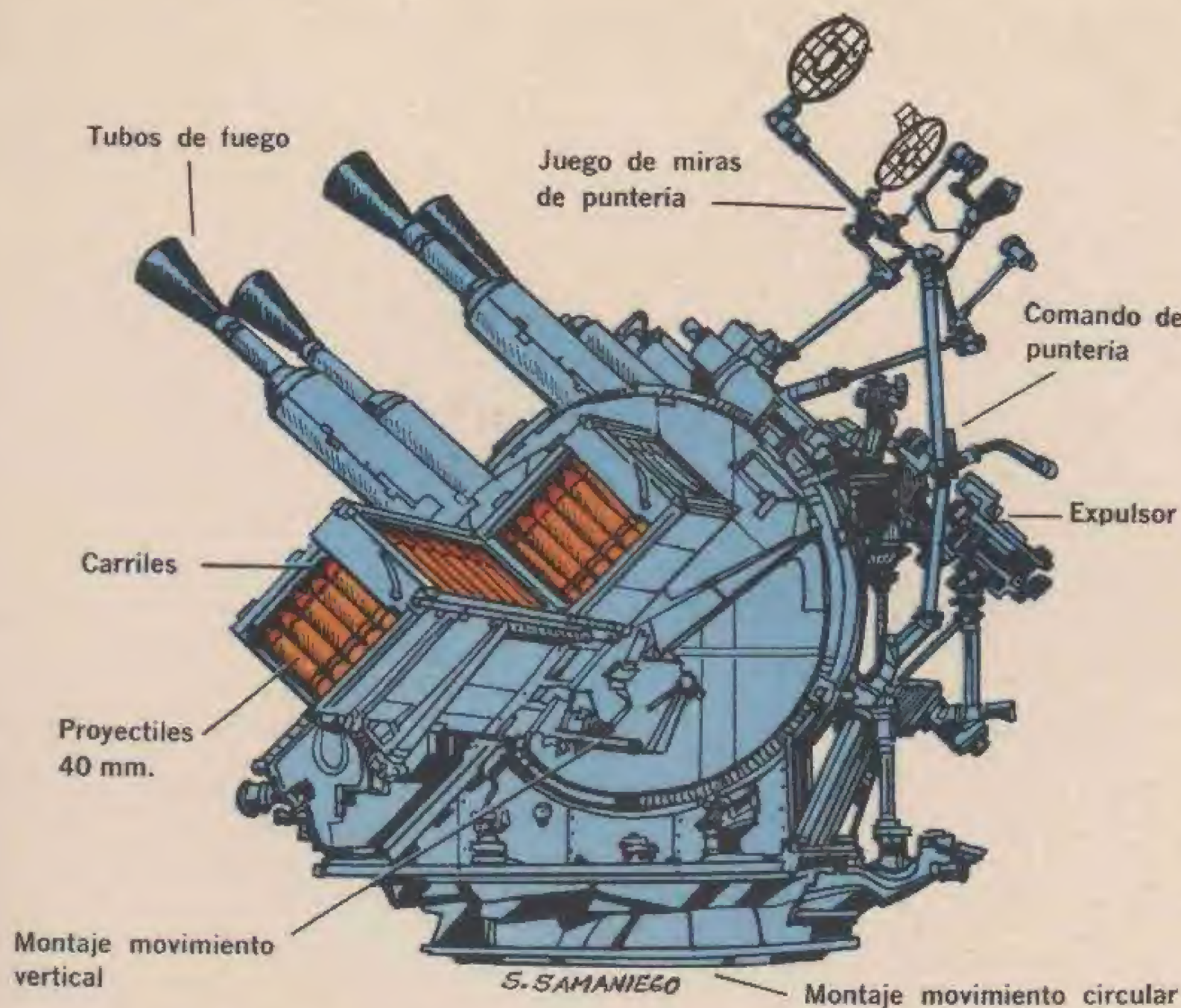
#### Grupo Propulsor:

Tres motores marca Piaggio, modelo PXI RC40, de tipo radial, equipados con hélices tripalas, de 1.000 H.P. cada uno.
--

#### Velocidad:

Máxima	400 Km por hora, a 3.600 metros de altura.
--------	--

Altura máxima	7.000 metros
Autonomía (con 1.300 Kg de bombas)	1.800 Km



## CAÑÓN INGLÉS POM-POM

La proa del torpedero inglés hendía las aguas del Mar Mediterráneo. A toda máquina, levantando nubes de espuma, se dirigía hacia el puerto de Alejandría. En cubierta, los hombres oteaban el horizonte, en busca de posibles naves enemigas. Algunos de ellos, dirigiendo sus binoculares hacia lo alto, trataban de detectar la presencia de los temidos aviones torpederos. De pronto, alguien gritó:

—¡Aviones a estribor!

Todos los tripulantes que estaban en cubierta miraron hacia allí. Y los vieron. Eran tres. Volando en formación y a gran altura, se acercaban al torpedero. Como obedeciendo a una orden, los tres aviones perdieron altura y se acercaron al barco inglés desde diferentes direcciones. A bordo las órdenes corrieron por el buque. De inmediato, las dotaciones de las baterías antiaéreas ocuparon sus puestos. Instantes más tarde, un nutrido fuego estremecía a la pequeña unidad de guerra inglesa. Entre los estampidos se destacaba el sonido inconfundible de los Pom-Pom.

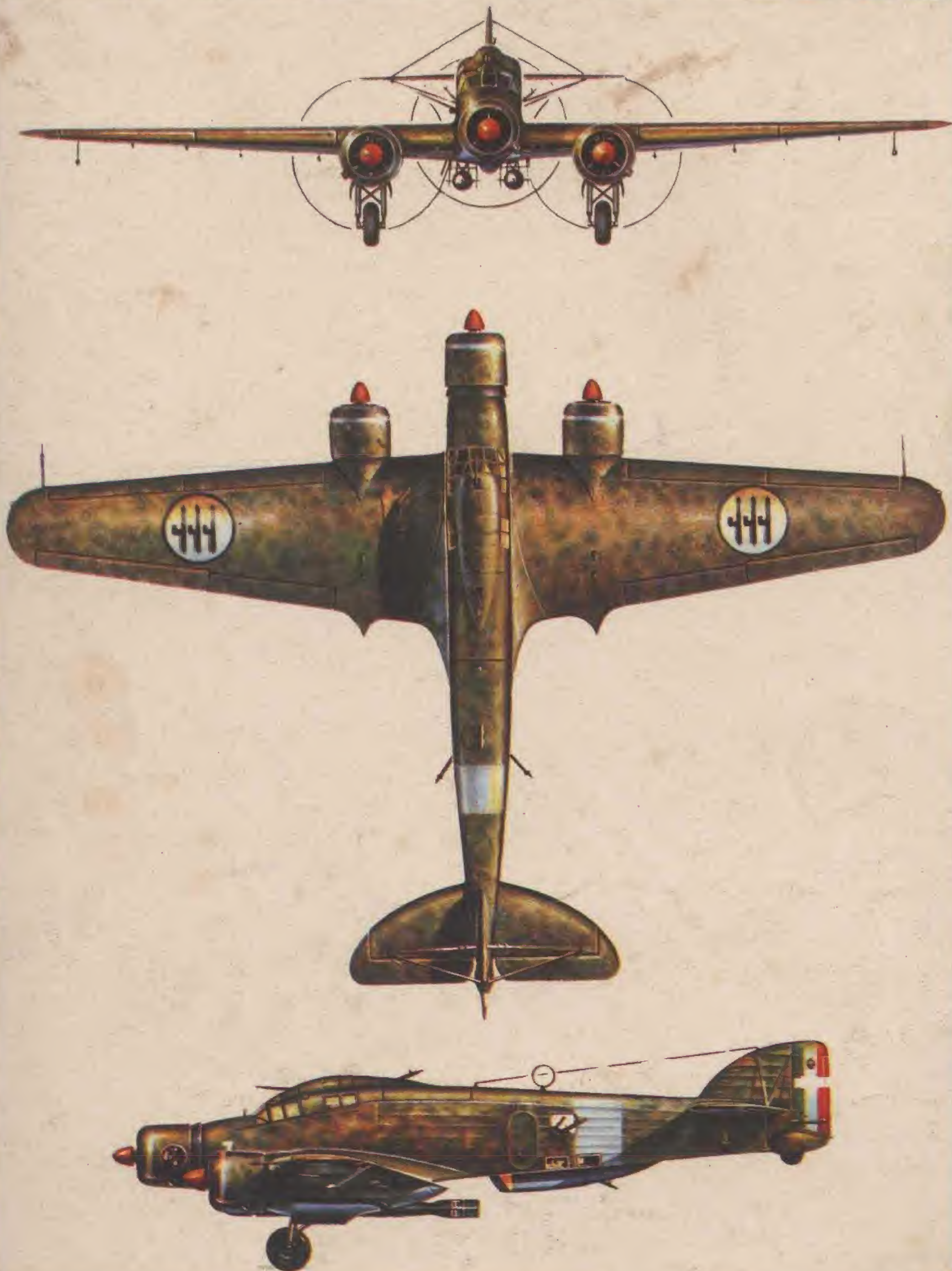
Prácticamente todos los navíos de guerra ingleses estaban equipados con el cañón múltiple Pom-Pom. Dado su diseño, de bocas múltiples, el Pom-Pom podía cubrir una gran zona de fuego, a un alcance determinado. Por esta razón los ingleses le confiaron la tarea de repeler el ataque de los aviones torpederos y, principalmente, de los bombarderos en picada.

El Pom-Pom era el conjunto de unidades ubicadas en montajes de 4 o de 8 piezas. Eran de tipo automático y sus proyectiles eran de 40 mm de calibre y 2 libras de peso. En realidad, los montajes más usados eran los de cuatro piezas y los usaban, en especial, los destructores, los barcos costeros y los cañoneros. Su alcance efectivo llegaba a los 5.000 metros. Los tubos eran fácilmente intercambiables. Cada pieza estaba servida por 4 ó 5 hombres, dos de los cuales eran apuntadores simultáneos situados a ambos lados de la pieza. La carga de la munición se efectuaba por medio de cintas flexibles, como en las ametralladoras, pero que en este caso corrían por carriles rígidos.

El Pom Pom fue un arma sobresaliente dentro de la familia de cañones antiaéreos livianos de tiro rápido. A este tipo de piezas correspondía, en la marina norteamericana, un cañón adaptado del Oerlikon suizo de 20 mm. Las naves de guerra de EE.UU., y principalmente los vulnerables portaaviones, estaban equipados con decenas de estos cañones.



# SAVOIA MARCHETTI





## AMETRALLADORA JAPONESA Nambu

Una patrulla de soldados chinos avanzaba con precauciones, lentamente, deteniendo la marcha y estudiando minuciosamente el terreno a cada paso. A la cabeza, un oficial empuñaba una pistola ametralladora y daba las órdenes en voz baja, casi inaudible. Así marcharon durante algunos minutos, hasta llegar a las proximidades de un claro. Allí, los hombres se agruparon alrededor del oficial y escucharon atentamente las órdenes. Después, encolumnándose, se dispusieron a cruzar la zona desguarnecida. El oficial levantó su brazo derecho y señaló delante de sí. Los soldados avanzaron. Y de inmediato ocurrió todo. Apenas traspuestos los primeros metros una ametralladora comenzó a disparar desde la espesura. En seguida otra la imitó. Fue un minuto apenas. Quizá dos. Y luego se hizo el silencio. Sobre el terreno, tendidos, los cuerpos de diez o doce soldados chinos mostraban que la emboscada japonesa no había fracasado.

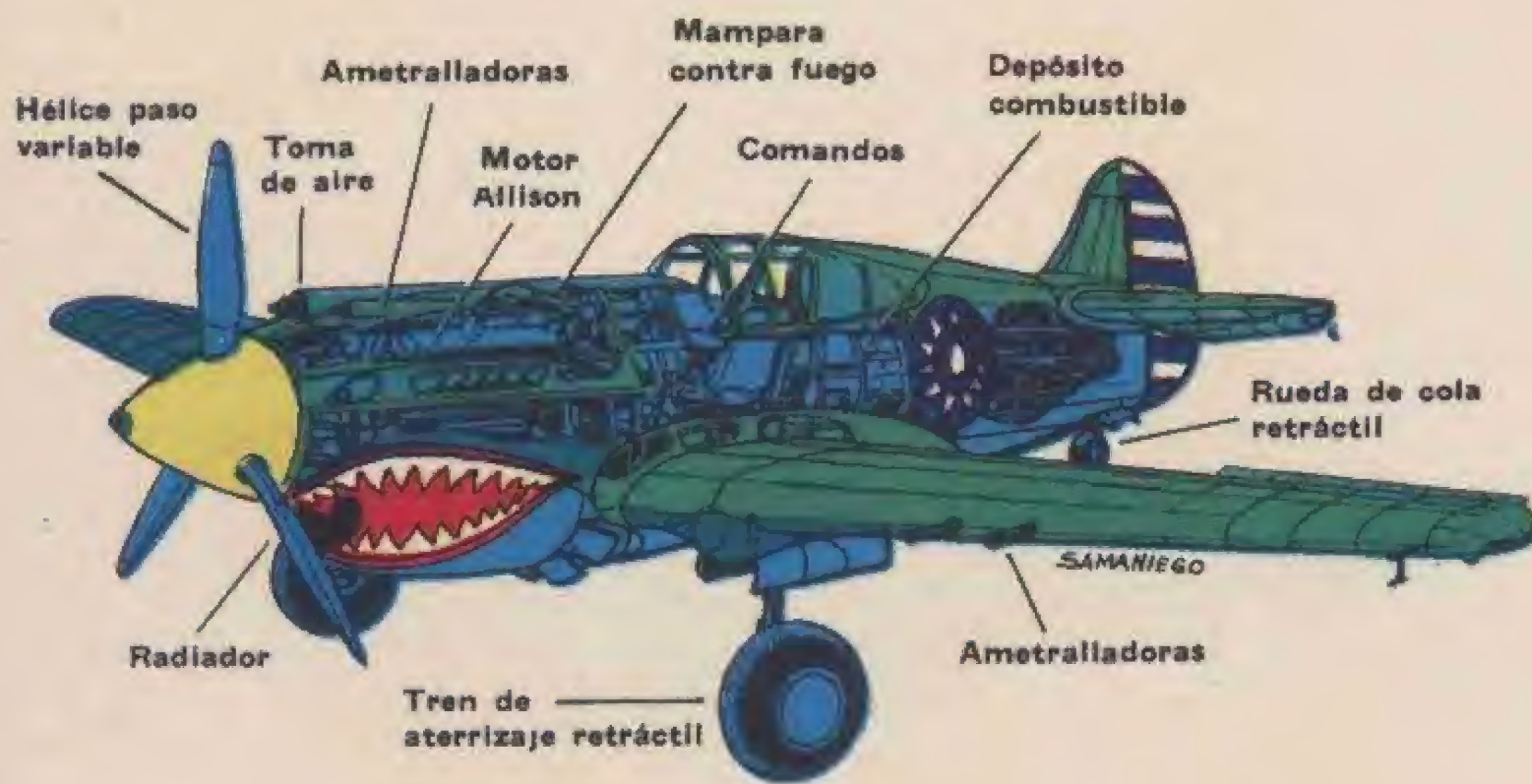
A cien metros del lugar, un grupo de soldados japoneses recibía órdenes de su oficial. Eran los mismos que habían tendido la emboscada a los efectivos chinos. A sus pies, apoyadas en sus sostenes de dos patas, estaban las armas empleadas. Eran las ametralladoras Nambu.

La ametralladora japonesa Nambu fue un arma que, en manos de los combatientes nipones, alcanzó una extrema peligrosidad. Arma liviana, de fácil transporte, fue producida en grandes cantidades y sirvió para equipar a grandes núcleos del ejército imperial. Sus características técnicas eran las siguientes:

Calibre ..... 7.7 mm  
Cargador:  
En arco, en la parte superior.  
Capacidad:  
30 proyectiles.  
Peso total: 10 kilogramos.  
Largo total: 1.05 metros.  
Alza: graduada de 200 a 1.500 metros.  
Refrigerada por aire.  
Capacidad de fuego:  
850 disparos por minuto.  
Sostén desmontable.  
Bayoneta a opción.  
Mira telescópica de 2½ aumentos a opción.

La Nambu, arma eficaz y efectiva, permitió a los japoneses disponer de una ametralladora liviana, portátil, de gran capacidad de tiro y sumamente apta para equipar a la infantería.

El general Kijiro Nambu, diseñador de la ametralladora que lleva su nombre, inició su carrera como fabricante de armas en 1914. En 1922 produjo su primera ametralladora liviana, la Nambu tipo 11. Posteriormente organizó una firma productora de armas que alcanzó gran renombre. Las ametralladoras Nambu 96, de 6.5 mm., y la Nambu 99, de 7.7 mm. fueron las mejores armas automáticas utilizadas por el ejército japonés.



## CURTISS P-40

("TIGRE VOLADOR")

La escuadrilla japonesa volaba en formación, a gran altura, con rumbo hacia su objetivo, en China. Eran doce aviones de bombardeo, protegidos por unas quince máquinas de caza. De pronto, inesperadamente, cuatro manchas oscuras parecieron desprenderse de las nubes. Cayeron velozmente sobre los bombarderos, sin dar tiempo a los cazas a intentar la defensa de los mismos. Uno, dos, tres bombarderos recibieron los impactos certeros de las ametralladoras de los atacantes. Instantes después, cuando los cazas japoneses se colocaban en posición y abrían a su vez el fuego, tres aviones de bombardeo ya estaban envueltos en llamas.

Los "Tigres Voladores" habían cumplido una misión más. Eran los Curtiss P-40.

Uno de los aviones que recibió mayor atención por parte de los técnicos y atrajo sobre sí el interés popular, desde mucho antes del estallido de la Segunda Guerra Mundial, fue el Curtiss P-40. La razón era simple. La citada máquina estaba en servicio y combatía desde tiempo atrás, en la guerra china-japonesa, integrando las escuadrillas del Grupo Voluntario Americano que enfrentaba a la aviación japonesa. Los P-40 de estas escuadrillas fueron denominados "Tigres Voladores" y, para dar mayor realidad a su nombre, los pilotos de los mismos pintaron en las proas de las máquinas la conocida boca de tigre. Aún en plena guerra mundial, y hasta 1943, los P-40 siguieron actuando en África, aunque ya no como cazas, pues habían sido ampliamente superados, sino como aparatos de ataque y bombardeo liviano.

Sus datos técnicos eran los siguientes:

Envergadura, 11.10 metros; largo, 9.30 metros. El motor era un Allison de 1.000 H.P., refrigerado por líquido. Estaba armado con dos ametralladoras de 12 mm, montadas sobre el motor, y dos ametralladoras de 0,3 pulgadas, montadas en las alas. El tren de aterrizaje era retráctil, hacia atrás. Podía alcanzar una velocidad máxima de 525 Km por hora, a 4.500 metros de altura. La altura máxima alcanzable era de 9.000 metros.

En el transcurso de la guerra se construyeron más de 14.000 Curtiss P-40. Muchos de ellos fueron entregados a los británicos, quienes le dieron el apelativo de "Tomahawk" y los utilizaron con gran éxito como cazabombarderos. Las escuadrillas de los "Tigres Voladores" en China, comandadas por el general Claire Chennault, derribaron entre 1941 y 1942, más de 200 aviones japoneses, cifra que atestigua la eficacia del P-40 como avión de combate. Pese a su inferioridad en velocidad y capacidad de maniobra frente a los Zero nipones, los P-40, tripulados por pilotos hábiles y decididos, eran un arma temible y mortífera.



# NAMBU

AMETRALLADORA JAPONESA





## PORTAAVIONES JAPONÉS "AKAGI"

El 7 de diciembre de 1941 se produjo un acontecimiento que estremeció a América y al mundo. Ese día, con las primeras luces de la mañana, se produjo el ataque japonés a Pearl Harbor. La guerra había llegado a EE.UU. La flota atacante, integrada por numerosas naves de guerra japonesas, estaba encabezada por un portaaviones, el "Akagi" (Castillo rojo). Desde su cubierta levantaron vuelo muchos de los aviones que, esa mañana, dejaron caer su cargamento de bombas sobre la base norteamericana del Pacífico.

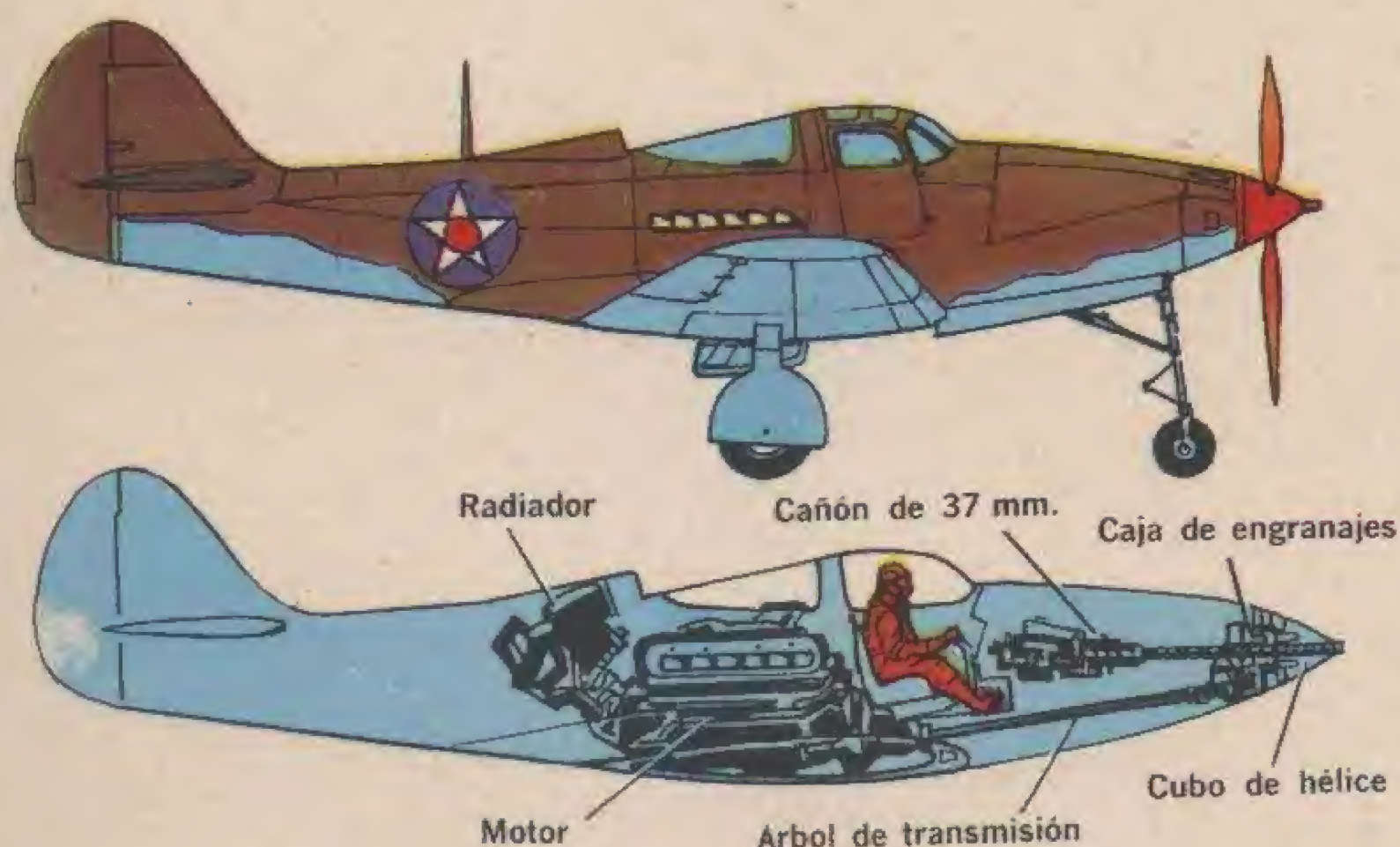
El "Akagi" fue uno de los más formidables portaaviones que actuaron en la Segunda Guerra Mundial. Era, efectivamente, el clásico exponente de la línea de construcción japonesa. La cubierta de vuelo presentaba la particularidad de estar totalmente libre de obstáculos; faltaban inclusive las torres de mando y las chimeneas. Además, el armamento relativamente pesado hacía del "Akagi" una nave inconfundible.

El portaaviones "Akagi" fue construido en el año 1927, pero con el correr de los años su estructura sufrió numerosas modificaciones. Fue constantemente perfeccionado y renovado en sus equipos, al extremo de ser, permanentemente, un portaaviones de último modelo.

El "Akagi" desplazaba 27.000 toneladas. Su eslora alcanzaba los 230 metros y la manga era de 28 metros. Los motores lo propulsaban con una fuerza de 130.000 H.P. y le permitían desarrollar una velocidad de 28 nudos.

El armamento principal estaba constituido por 10 cañones de 8 pulgadas y 12 antiaéreos de 4,7 pulgadas.

El "Akagi" fue puesto en servicio, en 1927, como crucero-acorazado. Posteriormente fue convertido en portaaviones. En el ataque a Pearl Harbor, el 7 de diciembre de 1941, el "Akagi" conquistó amenazadora fama como buque insignia de la flota japonesa. Desde su puente de mando, el almirante Nagumo dirigió el devastador bombardeo contra la escuadra norteamericana. Posteriormente, el "Akagi" intervino en operaciones en Nueva Guinea y Nueva Bretaña y participó en la invasión de Java. En marzo de 1942 realizó junto con otros cuatro portaaviones una incursión al océano Índico. El 5 de junio de 1942, durante la decisiva batalla de Midway, el "Akagi" fue nuevamente buque insignia del almirante Nagumo. Atacado sorpresivamente por una escuadrilla de bombarderos en picada del portaaviones norteamericano "Enterprise", el "Akagi" recibió numerosos impactos. El almirante Nagumo abandonó entonces la nave y transbordó a un crucero. Horas más tarde el "Akagi", convertido en una masa de restos llameantes, fue torpedeado y hundido por destructores japoneses.



## CAZA BELL "AIRCobra" P-39

Son las primeras semanas de la guerra en el Pacífico. En la isla de Luzón, al norte de Manila, las tropas norteamericanas y filipinas luchan desesperadamente contra la infantería y los tanques japoneses. Ocultos en el follaje, parapetados tras los troncos de árboles y palmeras, acosan con el fuego de sus ametralladoras y fusiles a las columnas niponas que avanzan inexorablemente por los senderos de la jungla. En un barranco, frente a un río cenagoso, seis soldados norteamericanos y diez filipinos se han hecho fuertes y detienen a un batallón enemigo. Los infantes japoneses, sin embargo, se lanzan una y otra vez al ataque, decididos a abrirse paso a cualquier precio. Para la patrulla aliada, todo, al parecer, está perdido. De pronto, un rugido atruena en el cielo. Asombrados, los soldados norteamericanos y filipinos ven surgir repentinamente, sobre las copas de los árboles, la silueta ágil e inconfundible de un caza P-39 "Airacobra". El avión enfila directamente hacia los nipones y abre fuego con su mortífero cañón de proa de 37 mm. Segundos más tarde todo concluye. Segados por la lluvia de proyectiles, decenas de soldados japoneses yacen muertos junto al río.

El caza americano Bell Airacobra P-39 fue diseñado en el período 1936/1937. En ese momento, el ideal era un aparato de caza que pudiera hacer fuego a través del cubo de la hélice; es decir, que los disparos seguirían la misma línea de vuelo del aparato. Eso traía aparejada otra ventaja, como era la de no tener que supeditar los disparos a las revoluciones de la hélice, en forma sincrónica. Recurriendo a un sistema diferente, como era la colocación del motor detrás del piloto podía lograrse tal efecto. Tal ubicación del grupo propulsor permitía la instalación, a proa, de un potente cañón de 37 mm, que disparaba a través del cubo de la hélice.

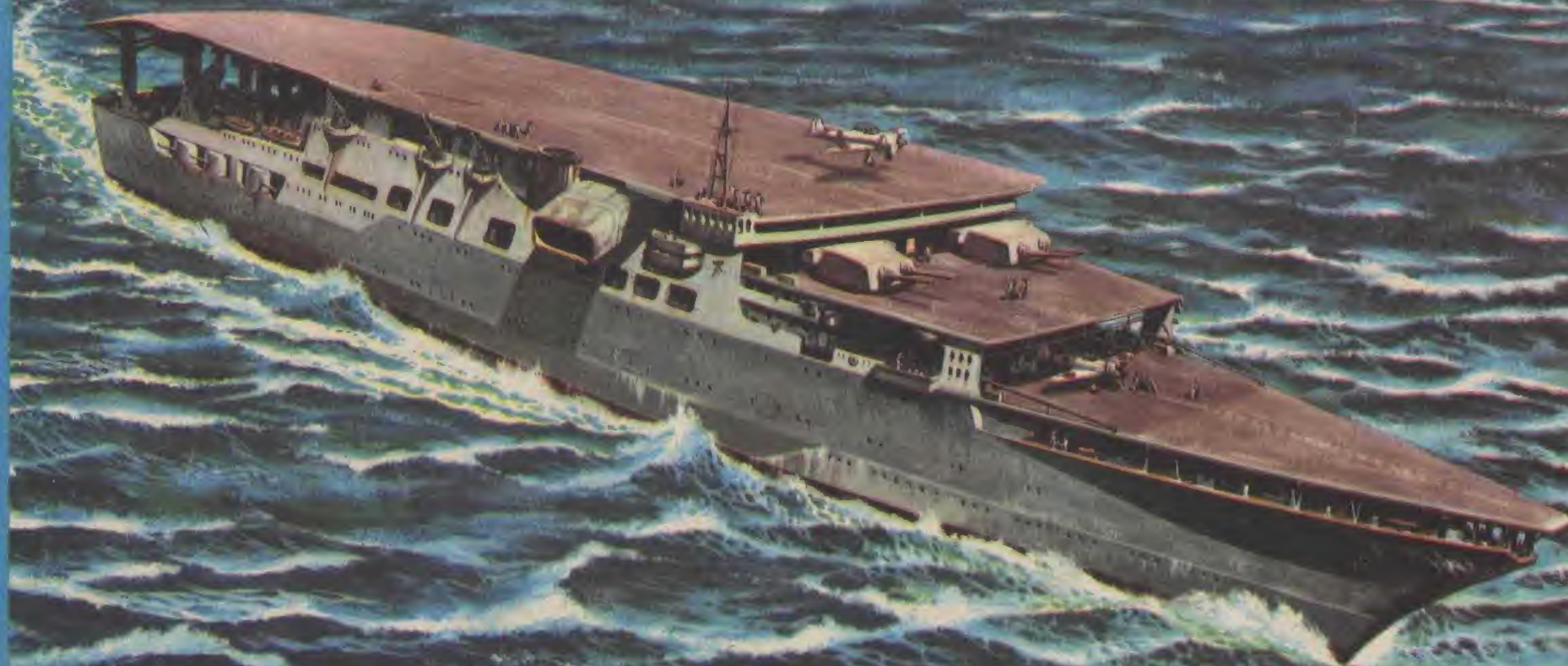
En el P-39 se recurrió al motor trasero. La innovación fue recibida con manifestaciones contradictorias por parte de los técnicos. Si bien algunos opinaban que el motor trasero constituía una coraza gratuita que protegía al piloto por su parte posterior, otros sostenían que, en caso de un aterrizaje forzoso, el motor arrastraría y aplastaría al piloto. Sin embargo, los razonamientos en pro y en contra de tal sistema y, por ende, de tal avión, nunca pasaron el plano de la teoría, pues el P-39, superado por nuevos aparatos, no fue empleado en gran escala en los frentes de lucha.

Las principales características del P-39 eran las siguientes: estaba propulsado por un motor Allison de 1.000 H.P., que le permitía desarrollar una velocidad máxima de 500 Km por hora. Podía alcanzar, además, una altura máxima de 9.000 metros. Su armamento consistía en un cañón central de 37 mm y cuatro ametralladoras. Podía transportar 300 Kg de bombas. Sus dimensiones eran las siguientes: envergadura, 10.20 metros; largo, 9.60 metros.



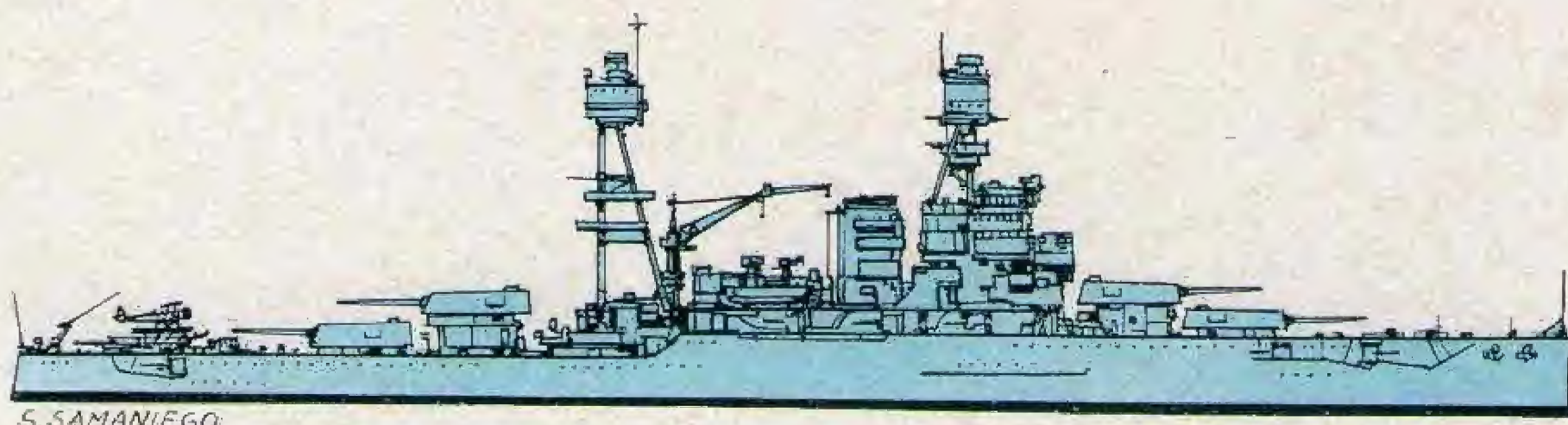
# «AKAGI»

PORTAAVIONES JAPONÉS



Serie de barcos - "AKAGI", contruido por astilleros Nakajima, Japon





## ACORAZADO "ARIZONA"

El ataque japonés a Pearl Harbor tuvo por resultado la inutilización de numerosos barcos de la flota de los Estados Unidos. Pero, por encima de los destrozos materiales, dejó una gran enseñanza. Efectivamente, demostró que la aviación era capaz de atacar con ventaja a los grandes barcos de superficie.

Si bien es cierto que el ataque, sorpresivo, no permitió que las defensas anti-aéreas demostraran toda su efectividad, no es menos cierto que, desde ese instante, el avión se convertiría en un implacable enemigo del acorazado.

Fueron numerosos los acorazados hundidos y dañados en el ataque a Pearl Harbor. Entre ellos se contaban el "Oklahoma", "Nevada", "Arizona", "Pennsylvania", "California", "Maryland" y "Tennessee". Las características de los mismos eran las siguientes:

"Oklahoma" y "Nevada" (gemelos).

29.000 toneladas. 175 metros de eslora. Construidos en el año 1916. Modernizados durante la década del 30. Armamento principal: 12 cañones de 14 pulgadas. 12 de 5 pulgadas. 8 antiaéreos de 5 pulgadas.

"Arizona" y "Pennsylvania" (gemelos).

33.100 toneladas. 196 metros de eslora. Construidos en el año 1916. Modernizados en la década del 30. Armamento principal: 12 cañones de 14 pulgadas. 12 cañones de 5 pulgadas. 8 antiaéreos de 5 pulgadas.

"California", "Maryland" y "Tennessee" (gemelos).

32.500 toneladas. 187 metros de eslora. Construidos en el año 1921. Modernizados en la década del 30. Armamento principal: 8 cañones de 16 pulgadas. 12 cañones de 5 pulgadas. 8 antiaéreos de 5 pulgadas.

En el mes de diciembre de 1941, la Marina de los EE. UU. contaba con 216 buques mayores de superficie (portaaviones, acorazados, cruceros y destructores). De esas naves, 114 formaban parte de la Flota del Atlántico, y se hallaban empeñadas en la protección de los convoyes que conducían aprovisionamientos y material de guerra a las Islas Británicas. Los 102 barcos restantes se encontraban estacionados en distintos puntos del océano Pacífico. Un grupo reducido, integrado por un crucero pesado, dos cruceros livianos, trece destructores y veintinueve submarinos estaba apostado en las islas Filipinas bajo el mando del almirante Hart. El grueso, o Flota del Pacífico propiamente dicha, tenía por base a Pearl Harbor en las islas Hawaii. La Flota del Pacífico, comandada por almirante Husband Kimmel, contaba con doce buques capitales: tres portaaviones ("Enterprise", "Lexington" y "Saratoga") y nueve acorazados ("Arizona", "Oklahoma", "California", "Nevada", "West Virginia", "Pennsylvania", "Maryland", "Tennessee" y "Colorado"). En el momento del ataque japonés los portaaviones no se hallaban en la base. Todos los acorazados, salvo el "Colorado" que estaba en el puerto de Bremerton en la costa oeste de EE. UU., se hallaban en Pearl Harbor. Esta base, considerada como uno de los mejores puertos naturales del mundo, está situada en la costa meridional de la isla Oahu, del archipiélago de las Hawaii. Consiste en una extensa bahía unida al mar por un canal de 2 millas de longitud. Sus aguas tienen una profundidad que varía entre los 8 y 13 metros. En el interior de la bahía se halla la isla Ford, junto a la cual se encontraban fondeados, el 7 de diciembre de 1941, siete de los ocho grandes acorazados norteamericanos.

## CAZA JAPONÉS ZERO

La guerra chino-japonesa dio oportunidad a Japón de mostrar al mundo nuevas armas y nuevas técnicas. Uno de los artefactos bélicos que alcanzó justa fama fue el caza japonés Zero.

Este avión estaba concebido de acuerdo a principios totalmente diferentes a los que habían originado muchos otros aviones. Técnicamente era un avión revolucionario. El fabuloso Zero era sinónimo de agilidad y maniobrabilidad. Su estructura estaba proyectada y calculada con la mayor audacia. Efectivamente, en este aparato se había logrado disminuir extraordinariamente la carga alar; es decir, disminuir el peso total por metro cuadrado de superficie de sustentación. Si agregamos a esto el hecho de que la aerodinámica del Zero es una de las más puras que se ha logrado, comprenderemos el por qué de su maravilloso comportamiento en combate.

El Zero fue empleado durante toda la guerra sin que sufriera prácticamente ninguna modificación exterior o interior. Eso demuestra claramente lo acertado de su diseño. El Zero fue utilizado por el Ejército así como por la Marina, que lo empleó desde sus portaaviones. Equipado con flotadores, desempeñó misiones especiales.

Sus características principales eran las siguientes:

### Dimensiones:

Envergadura ..... 10.80 metros  
Largo ..... 9 metros

### Armamento:

Dos cañones de 20 mm  
Dos ametralladoras de 13.2 mm  
(montadas en las alas)  
Una ametralladora de 7.7 mm  
Una ametralladora de 13.2 mm  
(montada en la parte superior del cubremotor)

### Propulsión:

Motor Nakajima-Sakae 31, de tipo radial. 14 cilindros. 1120 H.P.

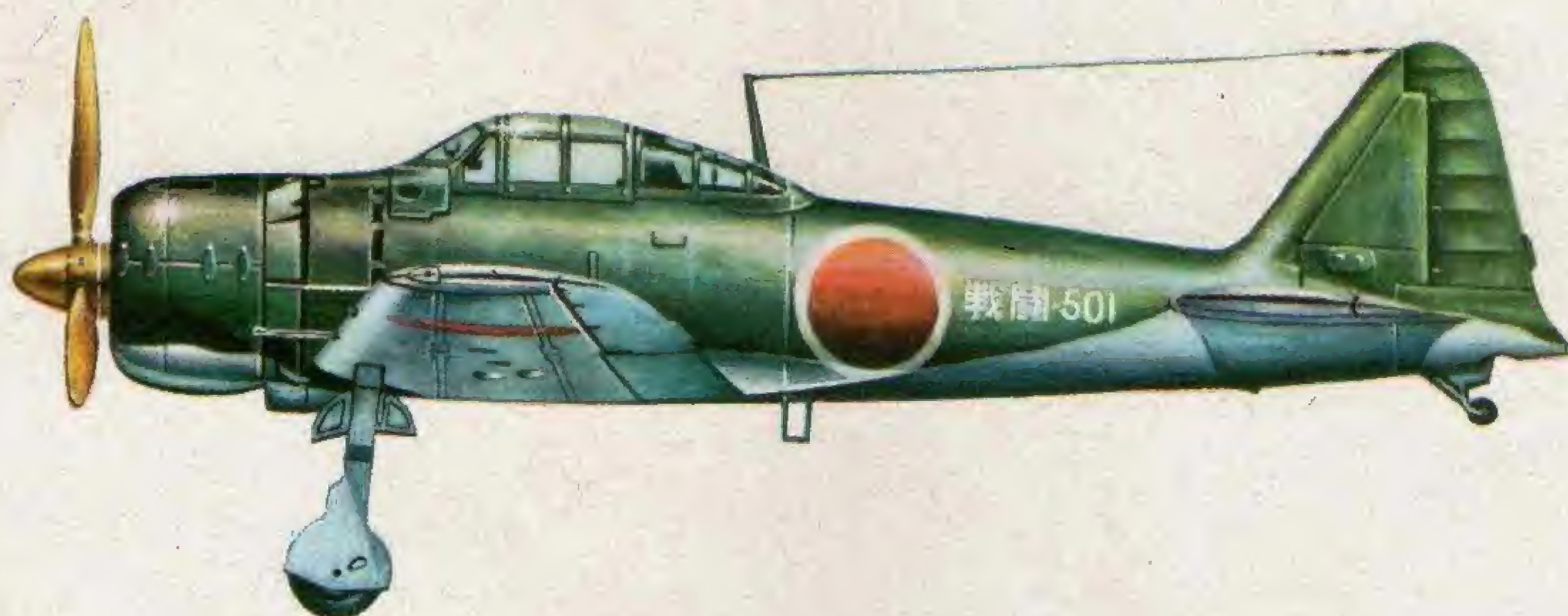
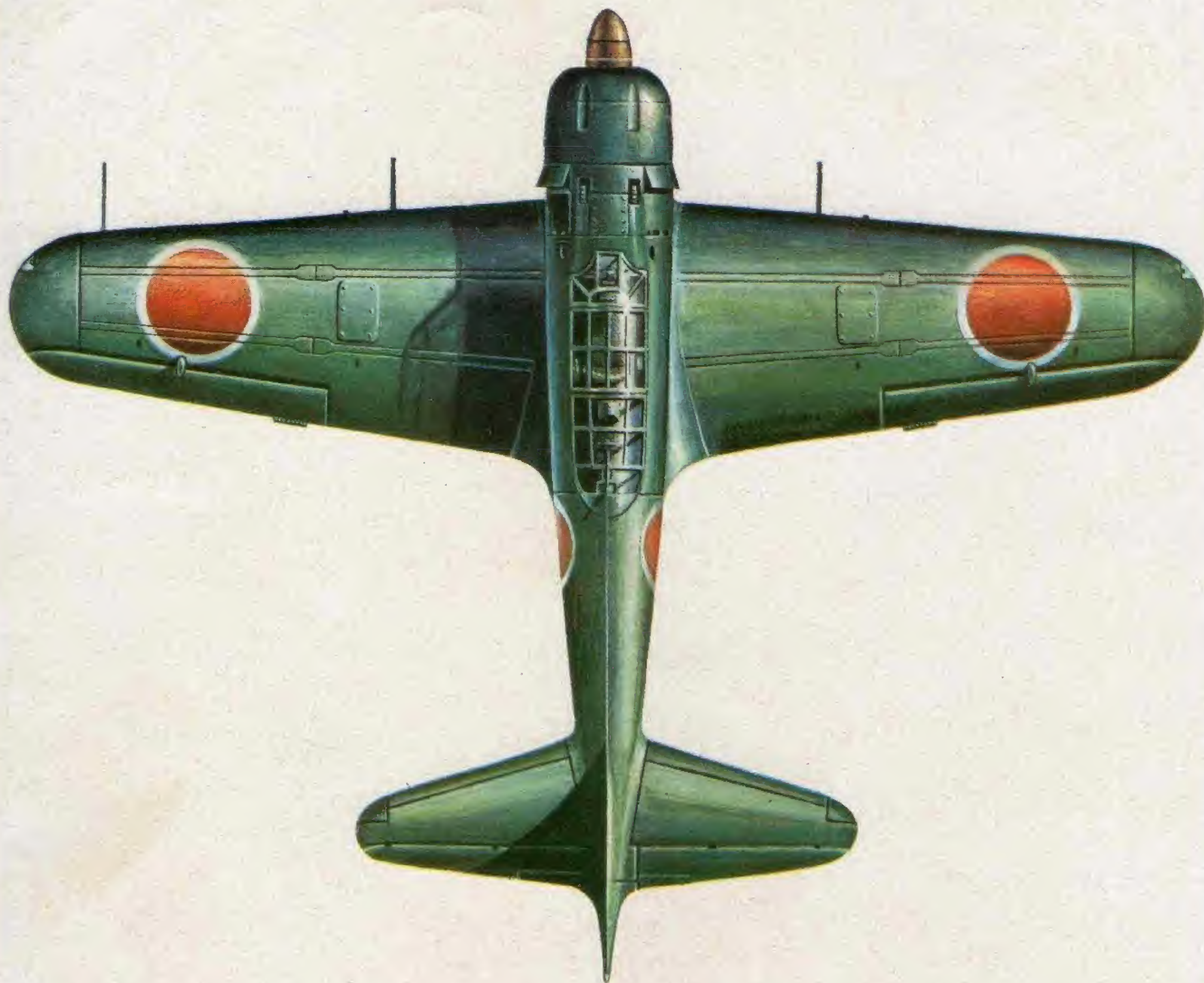
Velocidad máxima ..... 540 Km por hora  
Altura máxima ..... 10.500 metros

Hasta el mes de agosto de 1943, el Zero retuvo una supremacía indiscutida sobre todos los cazas aliados en el Pacífico. En la fecha citada, la Marina norteamericana empleó por primera vez los nuevos cazas Grumman "Hellcat", diseñados especialmente para enfrentar a los mortíferos Zero. Los "Hellcat", provistos de mayor blindaje, potencia de fuego y velocidad, lograron finalmente equilibrar la balanza de la lucha aérea en favor de los norteamericanos. A pesar de ello, el Zero continuó prestando extraordinarios servicios a la fuerza aérea japonesa. En manos de hábiles pilotos, como el as nipón Saburo Sakai que obtuvo más de 60 victorias, el Zero siguió siendo un temible rival para los aviones aliados.



# ZERO

CAZA JAPONÉS





## "PRINCE OF WALES"

Cuando las fuerzas armadas japonesas iniciaron las acciones bélicas contra las posesiones británicas, a poco de estallar el conflicto, una noticia sacudió al mundo occidental: el "Prince of Wales" acababa de ser hundido por la aviación nipona.

La destrucción de la nave inglesa repercutió doblemente sobre Gran Bretaña; en efecto, a la pérdida material se sumó el golpe casi irreparable asestado al prestigio de la flota de Su Majestad.

El "Prince of Wales" era una nave que reunía las características de un crucero y un acorazado a la vez. Era veloz y maniobrable como un crucero y poseía un armamento que le permitía enfrentar en igualdad de condiciones el ataque de un acorazado. En lo referente al blindaje, el espesor y resistencia eran intermedios entre el común de los cruceros y los acorazados.

El "Prince of Wales" desplazaba 35.000 toneladas y su armamento principal estaba constituido por 10 cañones de 356 mm. La distribución de estos últimos era poco común; efectivamente, de las dos torres de proa, la superior montaba dos cañones mientras la inferior disponía de cuatro; la de popa, por su parte, montaba también cuatro cañones.

El armamento secundario estaba constituido por 16 cañones de 4 pulgadas, montados de a pares en ocho torres dispuestas de a cuatro por banda.

La defensa antiaérea estaba a cargo de 4 cañones. Además, disponía de 6 tubos lanzatorpedos y ametralladoras múltiples Pom-Pom.

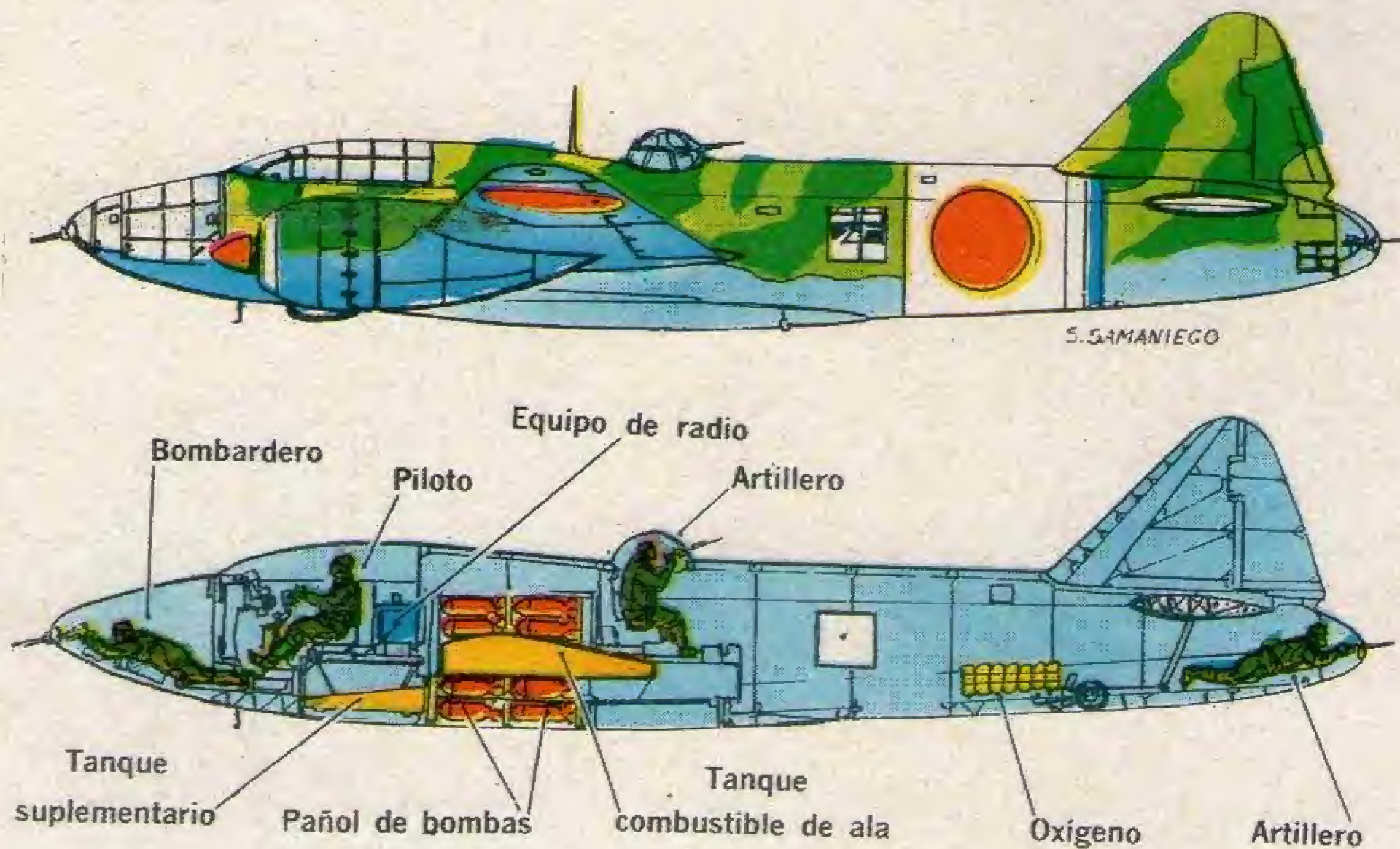
El peso de los obuses de los cañones de 356 mm. era de 708 Kg. y el mayor blindaje de banda era de 406 mm.

El "Prince of Wales" estaba equipado con 4 aviones anfibia "Walrus". En la parte central de la nave poseía un hangar para los aviones y, además, dos catapultas de lanzamiento lateral.

La torre de mando era de diseño avanzado, muy blindada y del tipo embocada.

El "Prince of Wales" desarrollaba una velocidad de 30 nudos.

"En toda la guerra no recibí un impacto emocional más directo". Así describe Winston Churchill en sus Memorias el dramático momento en que le fue comunicado el hundimiento del "Prince of Wales". Cuatro meses antes, el primer ministro británico había cruzado el Atlántico a bordo del gigantesco acorazado, para reunirse en la costa de Terranova con el presidente Roosevelt. Trabajó así conocimiento directo con el capitán Leach, comandante de la nave, y muchos de los tripulantes que habrían de perecer junto con el acorazado en aguas de Malasia. Por orden de Churchill el "Prince of Wales" y el "Repulse" fueron destinados a la defensa de Singapur, bajo el mando del almirante Tom Phillips.



## MITSUBISHI G 4 M ("BETTY")

El Mitsubishi G 4 M, denominado por los norteamericanos "Betty", de acuerdo con la lista de nombres en clave que empleaban para distinguir a los diversos modelos de aviones japoneses, fue el más versátil de los aparatos que los nipones utilizaron en la Segunda Guerra Mundial.

Fue diseñado inicialmente para operar desde bases terrestres, pero luego, a raíz de las exigencias de la guerra, se lo empleó, a semejanza del norteamericano B-25, desde portaaviones.

El Mitsubishi G 4 M fue fabricado en grandes cantidades y utilizado en todos los frentes del Pacífico. Transportó bombas, torpedos y aún sirvió en misiones de reconocimiento fotográfico. También actuó en acciones nocturnas.

Su aparición se registró, por primera vez, en el frente de China, en el mes de mayo de 1941. Una de sus más afortunadas acciones de guerra fue el hundimiento de los barcos de batalla "Repulse" y "Prince of Wales", pertenecientes a la flota de Gran Bretaña.

Intervino en combates en Nueva Guinea, Nueva Georgia, las Salomón, las Kuriles, las Marshall, etc.

El Mitsubishi G 4 M tuvo, sin embargo, un grave defecto: sus tanques de combustible a prueba de disparos resultaron completamente ineficaces. En consecuencia, el "Betty" fue un avión muy vulnerable a los disparos de la artillería enemiga o a las ráfagas de las ametralladoras. Justamente por esa condición, los mismos pilotos japoneses lo llamaban "Cigarro volador".

En los últimos días de la guerra el Mitsubishi G 4 M fue empleado en el transporte de bombas-cohete tripuladas por pilotos suicidas japoneses.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El Mitsubishi G 4 M poseía dos motores KASEI, enfriados por aire, de 1.850 H.P. cada uno. Su velocidad máxima era de 410 kilómetros por hora.

Medía de envergadura 24,30 metros y tenía un largo total de 18,20 metros.

El techo máximo era de 9.000 metros y alcanzaba un radio máximo de acción de 3.300 kilómetros.

Estaba armado con cuatro cañones de 20 mm y 1 ametralladora de 7,7 mm.

Podía transportar 1.100 kilogramos de bombas ó 1 torpedo.



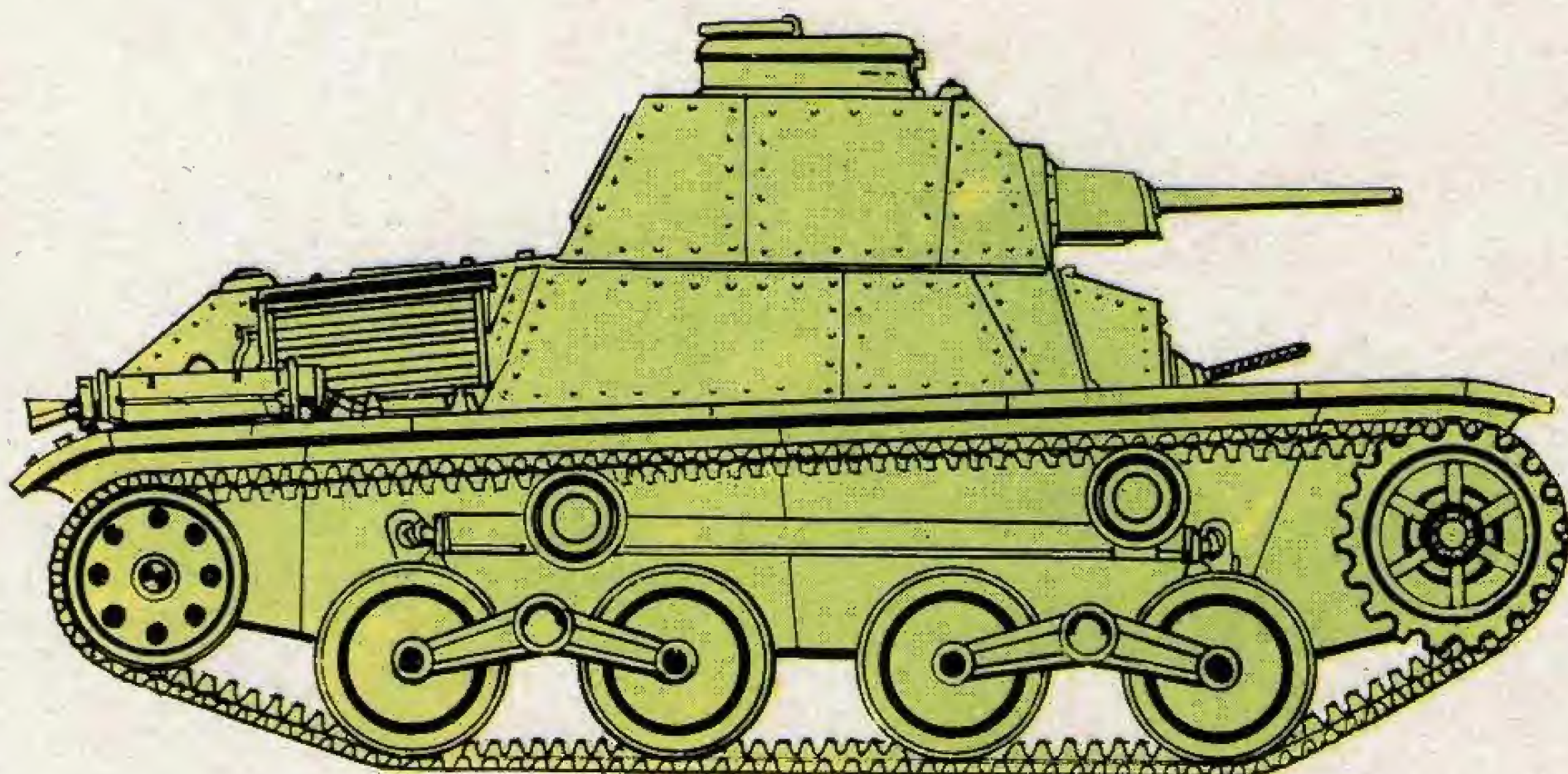
# "PRINCE OF WALES"

ACORAZADO INGLÉS



Serie de barcos - "Prince of Wales", construido en los astilleros Vickers, Inglaterra.





## TANQUE LIVIANO JAPONÉS (KEGO)

Malasia. 7 de enero de 1942. Las tropas japonesas, al mando del general Yamashita, avanzan a través de la selva hacia el sur, rumbo a Singapur. Frente a las unidades en marcha se levanta la "línea Slim", segunda barrera defensiva británica. Tras ella se parapeta una sólida formación de tropas inglesas, afectadas a la defensa de la península malaya.

El general Yamashita resolvió el problema enviando a la vanguardia del ataque al coronel Ando, al frente de un regimiento de infantería. Como apoyo, el coronel Ando recibió dos compañías de carros de combate.

El comandante Shimada, jefe de la sección de tanques, propuso un asalto empleando sus carros. Ando, sin vacilar, se opuso. Adujo que los tanques sólo podían desempeñar un papel: el de servir de escudo a la infantería. Pero el comandante Shimada, sin desconcertarse, insistió. Ando, por último, permitió que los tanques partieran a la vanguardia de las tropas.

A velocidad reducida (entre seis y ocho kilómetros por hora), los vehículos avanzaron hacia las líneas enemigas. La primera alambrada fue rota. El avance continuó hasta que una segunda línea apareció ante los carros. Poco más tarde, los blindados consumaban su avance persiguiendo a los restos de las tropas inglesas, que huían en desorden...

Los tanques siguieron avanzando. Algunas baterías antitanque trataron de detenerlos. El certero fuego de los carros terminó con ellas. A bordo de los vehículos, los hombres esperaban la llegada de la infantería, que debería consolidar el avance.

Cuando por fin las tropas de infantería llegaron hasta allí, la batalla había terminado. Los tanques habían triunfado. Soldados británicos aislados abandonaban sus escondites enarbolando banderas blancas. Los pequeños vehículos blindados habían demostrado su eficacia, aun en aquel terreno selvático e intrincado.

\* \* \*

El KEGO es un tanque que los japoneses utilizaron con bastante efectividad en la lucha que se desarrolló en la selva. Este pequeño tanque (el más liviano de los utilizados por los japoneses) se convirtió en una figura muy conocida en las acciones de guerra. Este blindado fue utilizado como apoyo a los avances de la infantería y, en muchas ocasiones, en ataques nocturnos.

\* \* \*

Sus características principales eran: longitud, 4.50 metros; ancho, 2.20 metros. Su peso era de 9 toneladas. El motor desarrollaba 120 H.P. y el blindaje máximo era de 20 mm al frente y en la torre. La tripulación la formaban 3 hombres y estaba armado con un cañón de 37 mm y dos ametralladoras. La velocidad máxima era de 52 Km por hora.

## AMETRALLADORA THOMPSON CALIBRE 45

Fue un arma de gran efectividad y quizá la más famosa de cuantas se utilizaron en la Segunda Guerra Mundial. La ametralladora Thompson combinaba el volumen de fuego de la ametralladora con la facilidad de manejo del fusil. Fue, en consecuencia, el arma preferida por los integrantes de los grupos de "comandos" y por los paracaidistas. En ambos casos, los combatientes necesitaban un arma de poco volumen, fácil manejo y gran capacidad de fuego. La ametralladora Thompson reunía las tres condiciones.

Los grupos limitados de combatientes (patrullas) y los afectados a misiones especiales (comandos) lograban, con el empleo de la Thompson, reunir un considerable volumen de fuego en relativamente pocas armas. Efectivamente, diez o doce hombres armados con la Thompson podían enfrentar con éxito el ataque de una compañía que sólo utilizara simples fusiles.

La fama de la Thompson es, en realidad, anterior a la Segunda Guerra Mundial. En efecto, se remonta al período conocido como de la "Ley Seca", en los Estados Unidos. En ese lapso, las numerosas bandas de "gangsters" dedicadas al contrabando o elaboración de bebidas alcohólicas, hicieron frecuente uso de la ametralladora Thompson en sus encuentros con la policía federal americana o en las escaramuzas entre bandas rivales. La ametralladora Thompson fue conocida, en esa época, con el nombre de "Piano de Chicago".

La célebre ametralladora fue inventada por el oficial del ejército norteamericano John Tagliaferro Thompson y el oficial de la marina de guerra de los Estados Unidos John N. Blish. Thompson, de quien el arma lleva el nombre, nació en el año 1860 y murió en 1940.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La ametralladora Thompson estaba provista de cargadores que contenían 20 proyectiles. La velocidad del proyectil era de 300 metros por segundo. El largo del cañón era de 30 centímetros. El largo total del arma alcanzaba los 82 centímetros. Largo del arma sin culata, 62 centímetros. Peso del arma sin cargador, 4,500 Kg. Peso del cargador de 20 proyectiles, 625 gramos. Peso del cargador de 50 proyectiles, 2 kilogramos. Alcance efectivo de los disparos, casi 100 metros. Capacidad de fuego, 600 a 700 disparos por minuto. Tipo de fuego, proyectil individual o en ráfagas.

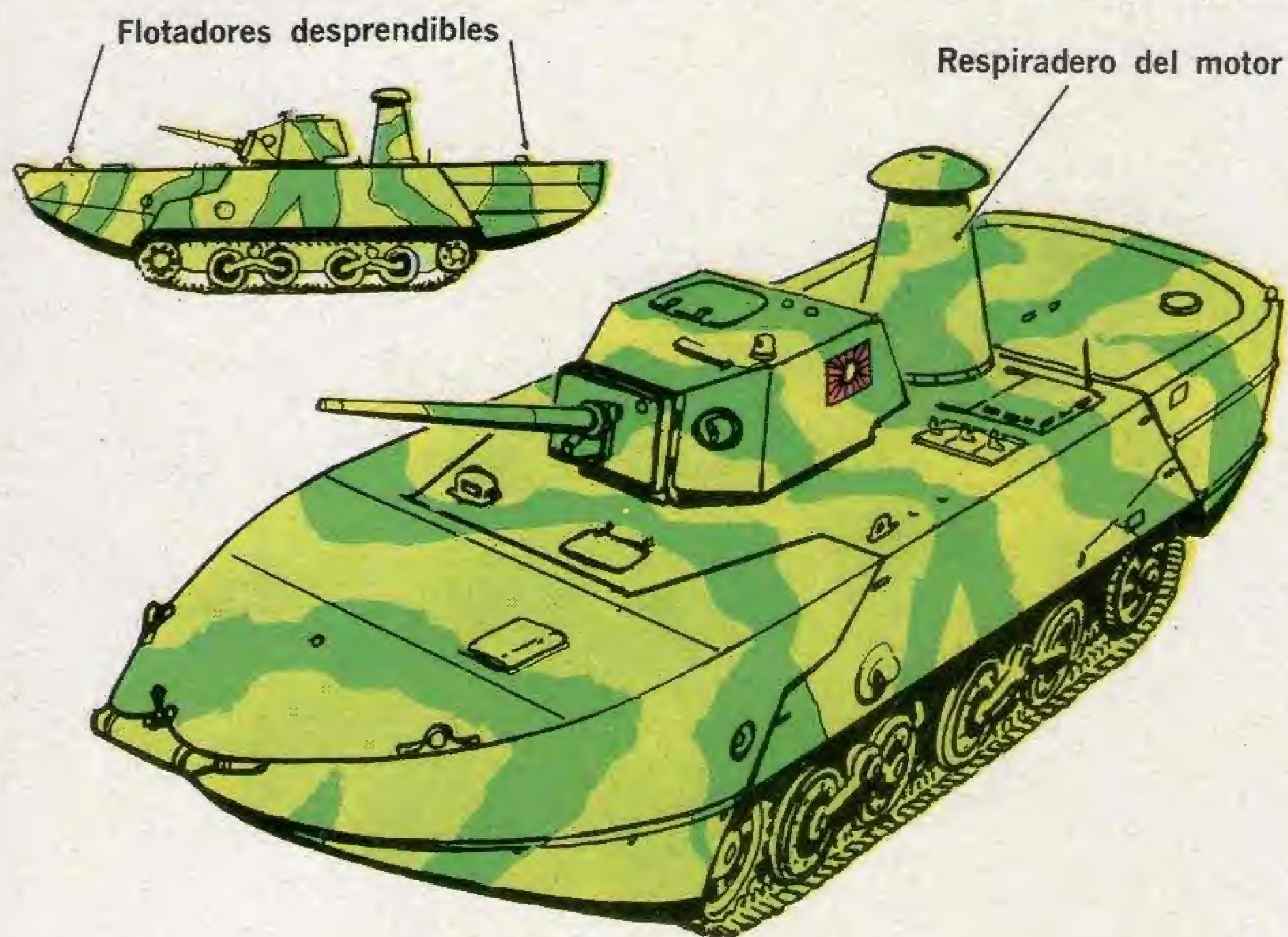


# THOMPSON M1

AMETRALLADORA







## TANQUE ANFIBIO JAPONÉS

La patrulla americana se acercó con curiosidad al extraño vehículo. Jamás ninguno de los soldados había contemplado nada igual. Era extraño y no se parecía a ninguno de los conocidos.

Y allí estaba, en aquella solitaria playa de Leyte, abandonado. Como si descansara del esfuerzo cumplido.

Uno de los soldados, deteniéndose bruscamente, hizo un comentario con voz trémula:

—Atención, esos tambores pueden ser minas o algo así...

Pero no lo eran. Aquellos tambores no eran otra cosa que... tambores. Flotadores, en realidad. Porque aquel era un tanque anfibio. Un tanque capaz de desplazarse con gran efectividad a través de obstáculos terrestres o de cruzar una vía de agua.

Los americanos denominaron a aquellos vehículos "Tanque de Pontones", aludiendo a los pontones que llevaba adosados y que le permitían flotar libremente.

Los pontones se aseguraban en las partes anterior y posterior del vehículo por medio de ganchos y pernos que, una vez en tierra firme, podían ser desprendidos. De esa manera, el tanque quedaba libre de sus flotadores y, por lo tanto, desembarazado de obstáculos.

La propulsión terrestre era la común, con orugas.

En el agua, el tanque anfibio se movía impulsado por dos hélices entubadas y era guiado en su desplazamiento por dos pequeños timones en forma semejante a una lancha.

Tanto el chasis como la caja eran totalmente herméticos y la refrigeración del motor, al igual que la ventilación del interior del vehículo se lograban por medio de una torre situada sobre el tanque, que impedía la entrada de agua al interior del blindado.

Las medidas del anfibio eran las siguientes: 4.20 metros de largo sin pontones y 6.70 metros con ellos adosados. El armamento lo constituían un cañón de 37 milímetros y una ametralladora. El peso total del vehículo era de 11 toneladas y el motor que lo impulsaba desarrollaba 170 H.P.

## BREN CARRIER

La Segunda Guerra Mundial dio fama a gran cantidad de elementos bélicos de todo tipo y aplicación. Se hicieron célebres, así, aviones como el Stuka y el Spitfire; armas portátiles como la ametralladora MG 34 y tanques como el T-34. Todos ellos fueron actores de gran cantidad de hechos que los llevaron al primer plano, en uno u otro sentido, durante el desarrollo de las hostilidades. A esta clase de armas que no permanecieron en el anonimato pertenece el Bren Carrier o portaametralladoras Bren. El Bren fue uno de los vehículos oruga de enlace más utilizados en la Segunda Guerra. Además, desempeñó toda clase de misiones, convirtiéndose en un vehículo de uso múltiple y adaptable a todas las circunstancias.

En principio, el Bren fue proyectado y diseñado con vistas al asalto y acompañamiento de la infantería, de acuerdo con los antiguos principios de las cargas de infantes contra trincheras o nidos de ametralladoras. La evolución de la guerra y sus conceptos básicos hizo que el primitivo destino del Bren variara fundamentalmente. En efecto, el Bren fue empleado como vehículo comando, explorador, de hostigamiento a columnas de transporte, unidad blindada aerotransportada, punta de lanza en desembarcos, tiracables, tractor de artillería, etcétera.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El peso del Bren Carrier oscilaba entre 3.800 y 4.500 kilogramos. Podía desplazarse a una velocidad máxima de 60 kilómetros por hora. Su armamento consistía en el célebre fusil ametralladora Bren. El blindaje alcanzaba los 12 milímetros, aunque estaba diseñado de forma tal que podían adosársele nuevas chapas suplementarias. Lo impulsaba un motor a nafta de 88 caballos de fuerza. Estaba en condiciones de vadear cursos de agua de hasta 60 centímetros de profundidad. Iba tripulado, normalmente, por tres o cuatro hombres.

Prácticamente todas las misiones de reconocimiento llevadas a cabo en el norte de África, al comienzo de la campaña, fueron efectuadas por el efectivo Bren Carrier.

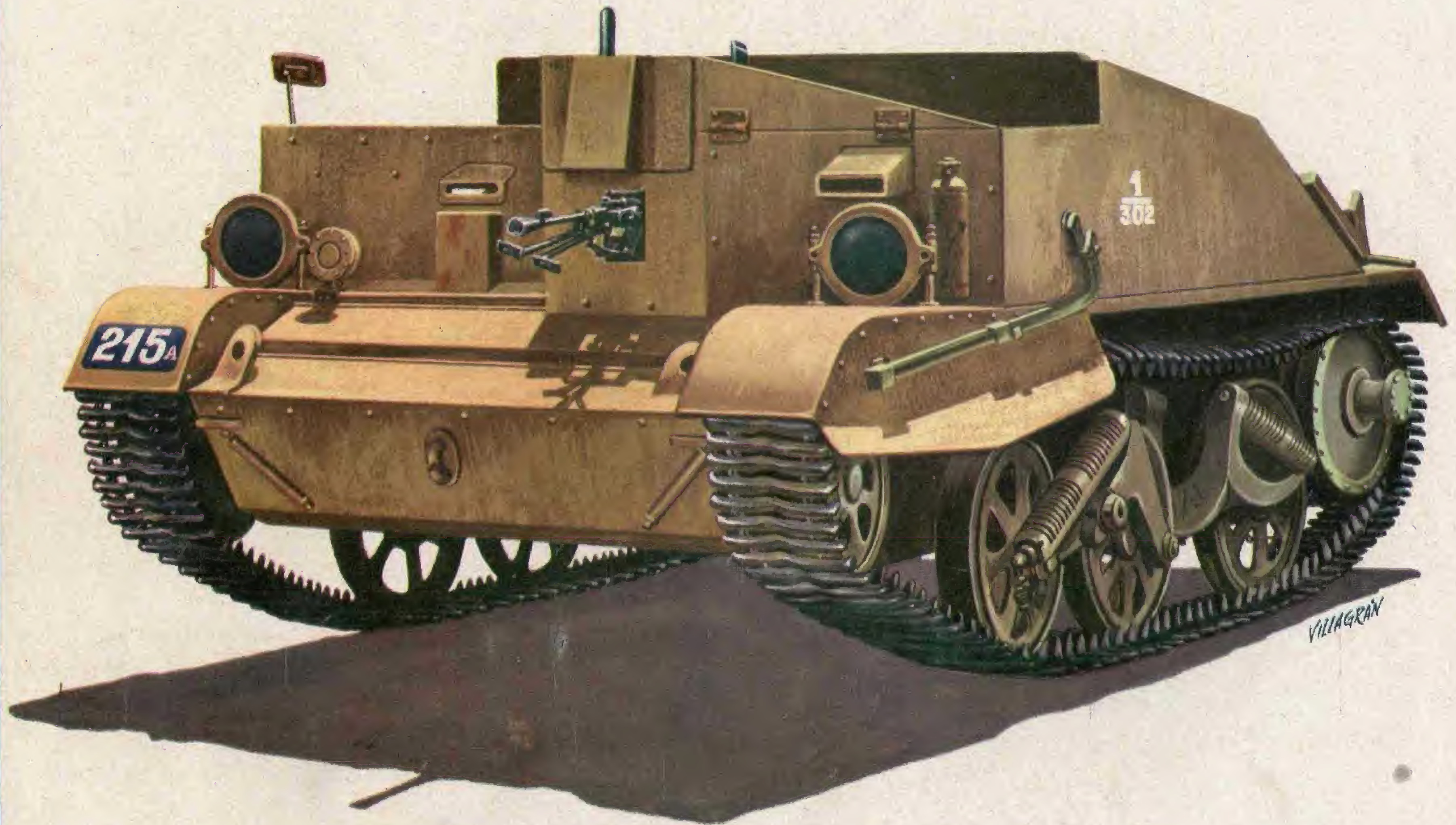
Fue, en resumen, un vehículo de pequeño tamaño, rápido, maniobrable, escurridizo, que supo adaptarse a las condiciones de la guerra moderna. Todas las misiones imaginables fueron cumplidas por el Bren. Y si bien muchos hombres cayeron bajo el fuego de su fusil ametralladora, fueron muchos los combatientes que salvaron sus vidas merced a la rapidez desarrollada por el Bren al transportarlos hacia la retaguardia.

Su simplicidad y bajo costo hizo que el Bren fuera fabricado en grandes cantidades. El Bren Carrier fue manufacturado por Vickers Carden Lloyd.



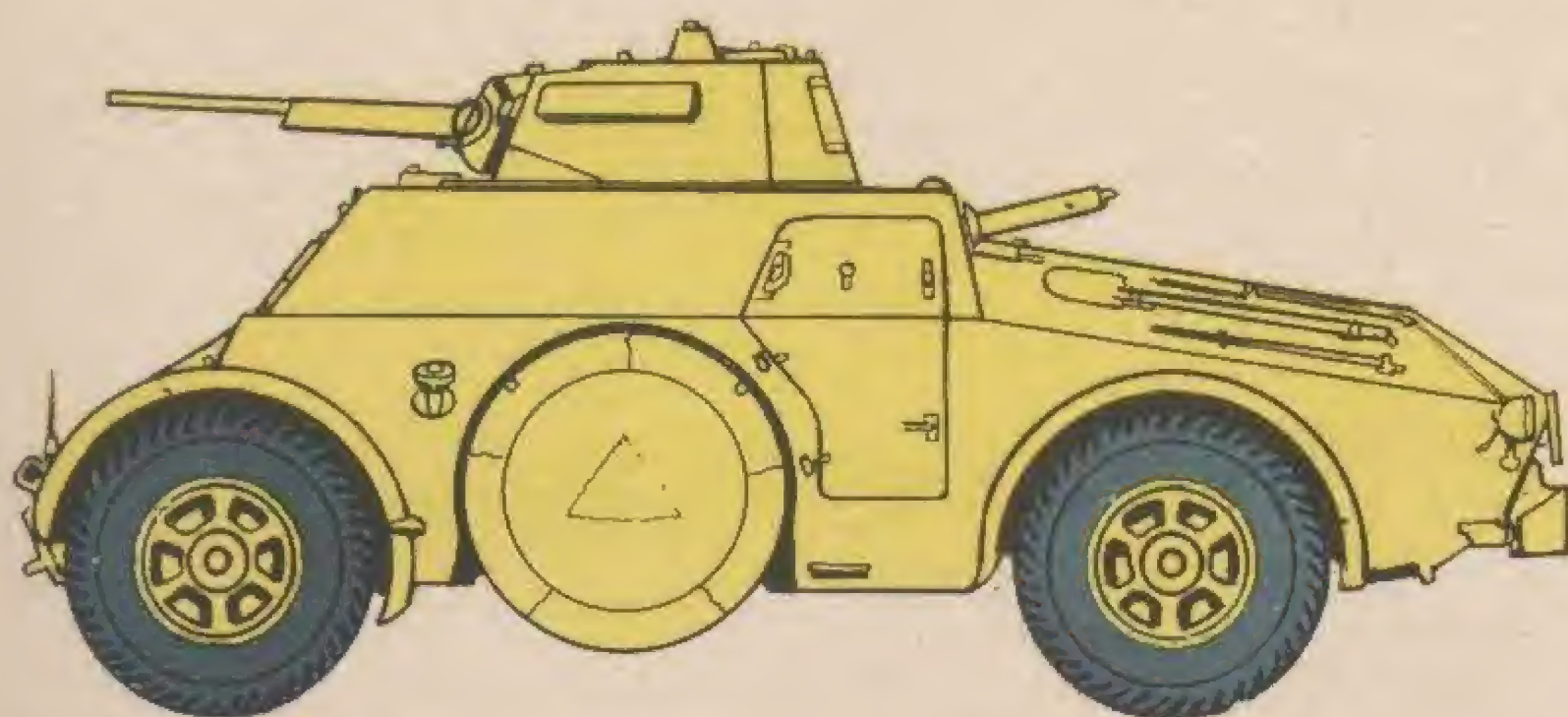
# BREN CARRIER

VEHÍCULO BLINDADO BRITÁNICO



Serie de blindados - Bren Carrier, producido por Vickers Carden Lloyd, Inglaterra.





## AUTO BLINDADO ITALIANO A B 40

La columna británica avanzaba penosamente a través del desierto. Los vehículos, forzando sus motores, se arrastraban en lenta marcha. Las cajas de velocidad chirriaban, sometidas a bruscos cambios. Ruedas tractoras, enterradas hasta los ejes, giraban a gran velocidad despidiendo una fina cortina de arena...

De pronto, uno de los hombres los descubrió. Eran tres y se acercaban rápidamente. Dio la voz de alarma y se parapetó tras uno de los camiones. Los demás soldados, aprestando sus armas, buscaron idéntico refugio.

A la distancia, las ametralladoras de los vehículos que se acercaban comenzaron a disparar sin descanso.

Eran tres A B 40, vehículos blindados italianos que habían logrado imponer un saludable respeto a las tropas aliadas.

En el A B 40, los italianos volcaron la experiencia adquirida en sus guerras coloniales. Era, por lo tanto, un vehículo que se adaptaba magníficamente a las condiciones del suelo africano. No solamente era efectivo y reunía excelentes condiciones de combate. Además, los técnicos italianos habían logrado dar a la tripulación buenas comodidades a bordo.

Su silueta era inconfundible y gracias a su velocidad y agilidad de maniobra, consiguió siempre éxito en sus ataques a las columnas de transporte como así también en el combate contra avanzadas e incursores nocturnos.

En los desiertos africanos, el A B 40 fue un patrullero ideal por su marcha silenciosa y económica. Sus características técnicas eran las siguientes: media cinco metros de largo y 1.90 de ancho. Su peso alcanzaba las siete toneladas. El motor desarrollaba 80 H.P. Estaba defendido por un blindaje de 15 milímetros y podían adosársele planchas suplementarias según la misión a desempeñar. La tripulación la integraban tres hombres. El armamento consistía en un cañón de 20 mm y dos ametralladoras. La velocidad máxima era de 85 Km/h.

El A B 40 fue una unidad que se adaptó magníficamente a la lucha sobre la extensa superficie de arena del desierto. Rápido, ágil y maniobrable, fue un auto blindado que intranquilizó a más de un comandante inglés.

Su ataque se caracterizaba por la sorpresa. Su retirada era semejante: veloz, imprevista. Los conductores de estos vehículos, veteranos de la guerra en Africa, supieron sacar buen partido de las características del A B 40. Si el éxito no acompañó a las fuerzas que lo utilizaron, se debe, en cualquier caso, a múltiples factores que no pueden analizarse al referirse al A B 40. Principalmente, por no estar relacionados con sus condiciones técnicas.

El A B 40 pasará a la historia de los vehículos militares blindados como uno de sus mejores exponentes.

## BOMBARDERO BRITÁNICO BRISTOL BEAUFIGHTER

La formación de bombardeo, alemana, se dirigió hacia el oeste. A 3.000 metros de altura, con una gruesa capa de nubes ocultándolos de los observadores terrestres, los bombarderos estaban seguros. Cuando la defensa británica estuviera en condiciones de interceptarlos, ya sería tarde.

El jefe de la formación tomó su lámpara de señales y transmitió un mensaje: "A diez minutos del objetivo". De inmediato, las tripulaciones se prepararon para la acción. Aquella sí que sería una sorpresa...

Cuando los vieron ya era tarde. Algunos, muchos, de los tripulantes de la escuadrilla de bombardeo, sólo escucharon el rugir de sus motores. Otros alcanzaron a divisar un grupo de sombras que se deslizaba en la oscuridad. Y uno de los hombres las identificó:

—¡Los "Beaufighter"!

El destino de la formación estaba sellado.

El Bristol Beaufighter fue un bombardero que la R.A.F. empleó en múltiples operaciones. Dicho aparato respondía a la necesidad de un bombardero rápido, de tipo intermedio entre los bombarderos livianos y medianos clásicos.

Una de las características principales del Bristol Beaufighter fue su poderosa planta propulsora. Se llegó a decir de ella que se excedía en potencia. Sin embargo, lo que parecía ser un defecto, llegó a convertirse en una de sus más preciadas cualidades. Efectivamente, gracias a la gran potencia de su planta propulsora, el Bristol Beaufighter llegó a convertirse en un excelente caza nocturno. Equipado con radar, cubrió eficazmente las necesidades de la RAF. Pero el Bristol Beaufighter no se limitó a las misiones de bombardero y caza nocturno. Otras versiones lo presentaron como torpedero y aun como eficaz elemento en la lucha antisubmarina. Más tarde, durante la invasión de Italia, el Beaufighter actuó, inclusive, como cohetero. Más aún, en el año 1959, a veinte años de su aparición, el Bristol Beaufighter seguía prestando servicios como remolque de blancos, en prácticas de tiro.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (Para la versión MKX)

#### Grupo propulsor:

Dos motores radiales de 1.725 H.P.  
(Bristol Hércules)

Envergadura .....	17.15 mts.
Largo total .....	12.30 "
Tripulación .....	2 hombres
Velocidad máxima .....	480 Km/h.
Techo máximo .....	6.000 mts.
Autonomía .....	2.600 Km.

#### Armamento:

4 cañones de 20 mm.

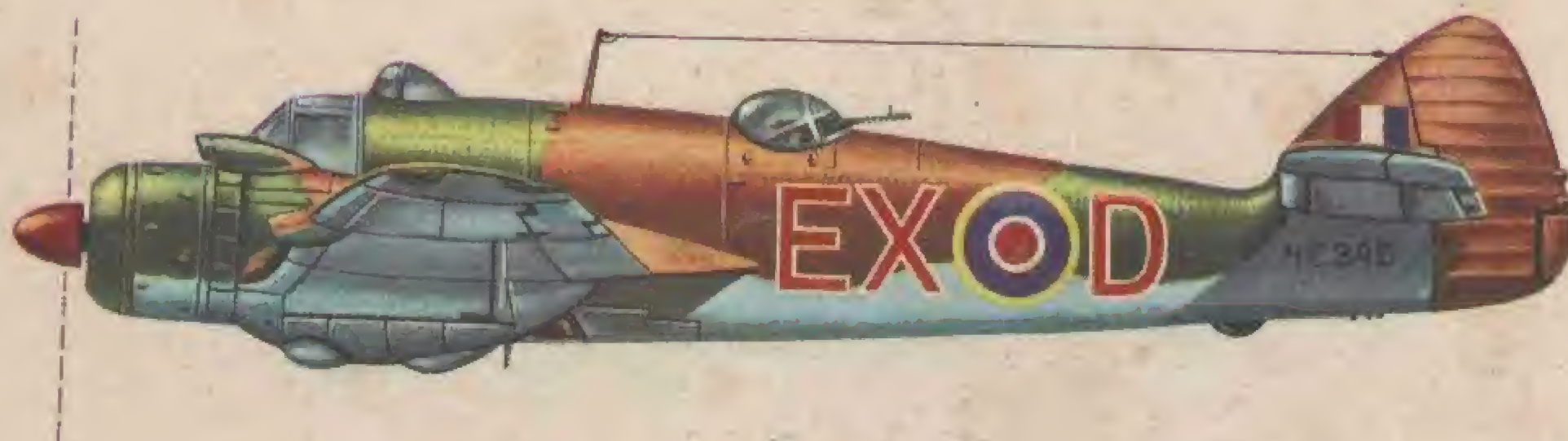
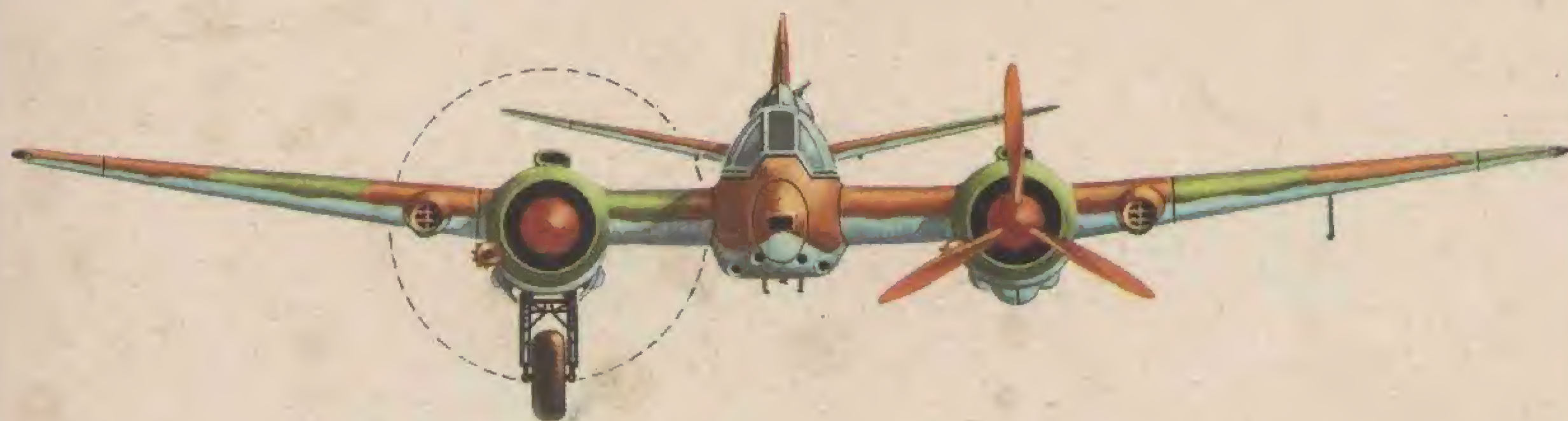
7 ametralladoras Browning

Podía, además, llevar un torpedo de 1.100 Kg., 8 cohetes y 150 Kg. de bombas ó 250 Kg. de bombas.



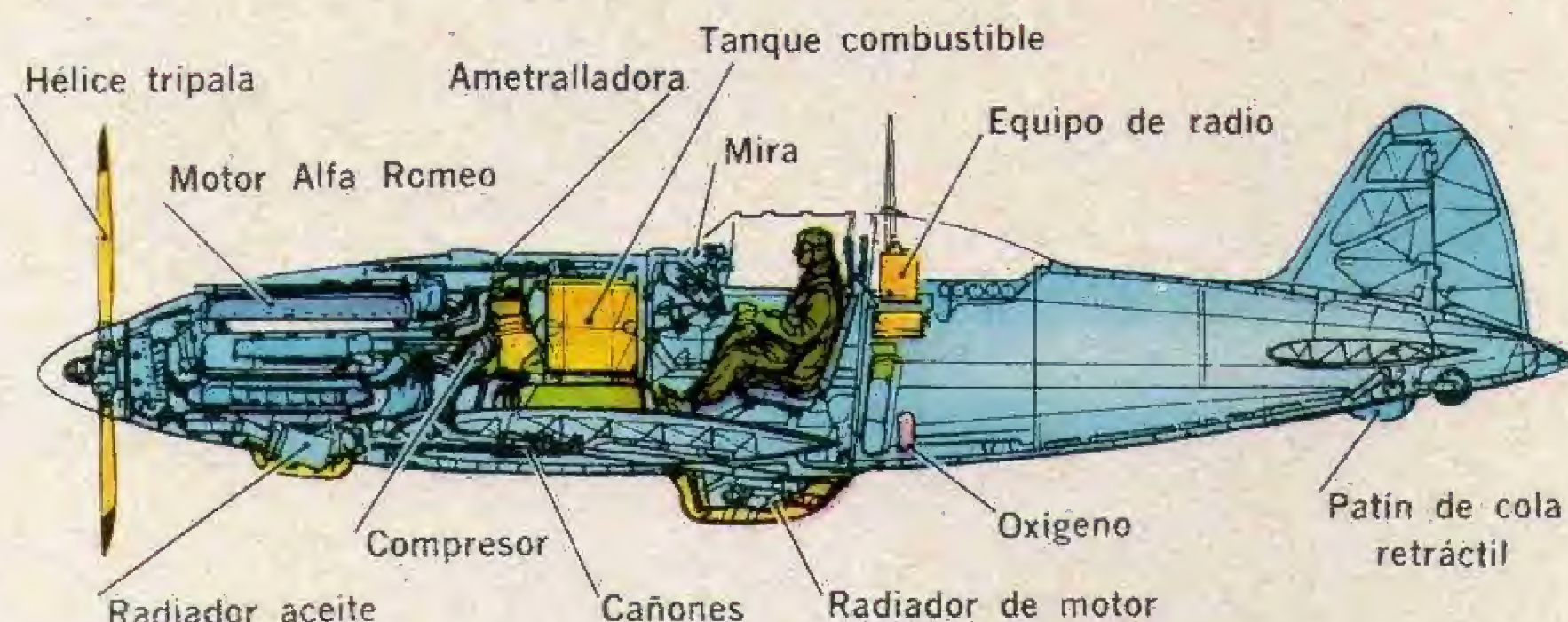
# BEAUFIGHTER

AVIÓN INGLÉS



Serie de aviación - Bristol Beaufighter, fabricado por Bristol Aeroplane Co., Gran Bretaña.





## CAZA ITALIANO MACCHI 202

La columna aliada se desplazaba lentamente hacia su objetivo. Los abastecimientos, vitales en tiempo de guerra, debían llegar a las primeras líneas. El tiempo apremiaba y los hombres lo sabían...

Un zumbido lejano hizo levantar las miradas de los hombres, fijas hasta ese momento en el pedregoso camino. Dos puntos negros aparecieron en el horizonte, frente a ellos. Dos aviones...

Veloces, muy veloces, las máquinas hicieron su primera pasada. Algunos soldados se arrojaron a un costado del camino. Otros buscaron refugio bajo los vehículos. Los más abrieron el fuego con todas sus armas. Pero aquellos disparos se perdieron en el vacío. Los aviones eran demasiado rápidos, demasiado escurridizos.

La segunda pasada no tomó desprevenidos a los soldados. Volando a baja altura, los dos aviones, dos cazas, rozaron casi a los vehículos que componían la columna. Una barrera de fuego los recibió. Pero, también esta vez, los cazas salieron indemnes. Era muy difícil hacer blanco en los Macchi 202...

El ingeniero Castoldi fue el creador, genial, de extraordinarios aviones especialmente aptos para desarrollar altas velocidades. El M C 202 fue una de sus mejores creaciones. Dicho aparato se constituyó en el más poderoso caza que la Real Fuerza Aérea Italiana pudo oponer a los aliados.

El M C 202 se distinguía por una extraordinaria línea aerodinámica. Contaba con un motor en línea, lo que le permitía una mayor penetración que la lograda hasta entonces por los aviones con motores radiales. El motor no era otro que el Daimler Benz, alemán, fabricado bajo licencia por Alfa Romeo.

Este motor, equipado con un poderoso compresor, permitía al M C 202 entablar el combate a gran altura. Denominado "Folgore", este excelente aparato integró varias escuadrillas de cazas en el año 1942.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El MC 202 poseía un motor Alfa Romeo de 1.200 H.P. Sus dimensiones eran las siguientes: 10.50 metros de envergadura y 8.70 de largo. La velocidad máxima que podía desarrollar alcanzaba los 550 Km. por hora, a 2.000 metros de altura. El techo de servicio era de 10.500 metros y tenía un radio de acción de 550 Km. El armamento estaba constituido por 2 ametralladoras Breda de 12,7 mm., montadas en las alas y 2 de igual marca, de 7,7 mm., montadas en el fuselaje.

## TANQUE GENERAL STUART M 3

18 de noviembre de 1941. 7ª División Blindada. En el comando de la división, los oficiales superiores estudian minuciosamente los planes a seguir. Un sector del frente será atacado con los blindados de la División. Frente a ellos, amenazantes, los Mark III y IV, alemanes, los aguardan.

Cuando el ataque se produce, los "Stuart", con sus pequeños cañones de 37 mm, abren el fuego sobre el enemigo. Este responde de inmediato, con sus piezas. Y lo inevitable se produce. La desproporción evidente entre ambas unidades se materializa en el desastre que no tarda en llegar. Los "Stuart", con su escaso armamento, apenas pueden contener el contraataque de los tanques germanos. Y son batidos en forma total.

Los "Stuart" fueron empleados, en esos momentos, con plena conciencia de su inferioridad. Justifica su intervención la falta de blindados adecuados y la extrema urgencia de arrojar a la batalla cuanto elemento pudiera ser utilizado, aún a costa de su destrucción.

Al producirse la intervención en la guerra de los Estados Unidos, el tanque General Stuart M3 era el único blindado que poseían sus fuerzas armadas. Existían, sí, algunos otros tipos; pero en cantidades despreciables a los efectos de una evaluación a nivel de fuerza realmente operativa.

El M3 entró en combate en los frentes de batalla de África, a pesar de las críticas de los técnicos. Era imprescindible que así ocurriera, dada la situación de los ejércitos británicos que combatían en el desierto. Fue por esa razón que el M3, a pesar de su excesiva altura, de sus pobres ángulos de blindaje y su sistema de orugas, entró en combate. Sin embargo, a pesar de las opiniones que hacían del M3 un artefacto prácticamente inútil, dicho blindado tuvo un comportamiento muy superior al esperado. Paulatinamente, sobre la base de la experiencia de combate, el M3 fue modificado y subsanados en consecuencia, sus pequeños defectos. El M3, entonces, evolucionó y llegó a convertirse en el M5, que también, como su antecesor, combatió en África y, además, en Oceanía. El M5 era una versión altamente modificada y las reformas incluían el giroestabilizador para el cañón.

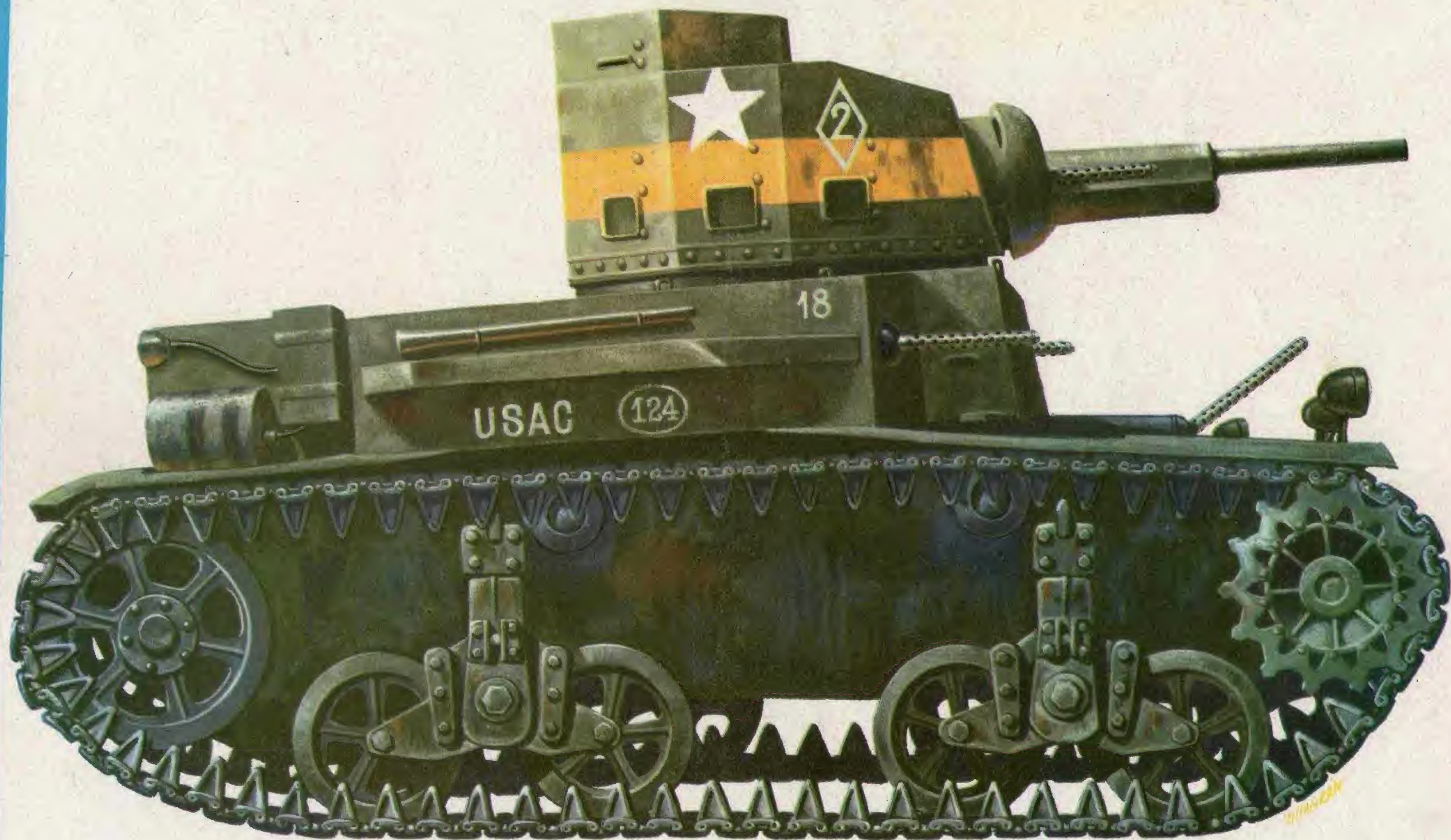
Las características principales del M3 eran las siguientes:

Pesaba 13 toneladas y desarrollaba una velocidad de 60 kilómetros por hora. Su armamento estaba constituido por un cañón de 37 milímetros y cinco ametralladoras. El blindaje máximo en la torre era de 55 milímetros y en la caja alcanzaba los 50 mm. El grupo propulsor estaba constituido por un motor de 250 H.P. y poseía una capacidad de vadeo que le permitía superar vías de agua de 70 centímetros de profundidad. La tripulación estaba integrada por dos o tres hombres, indistintamente. El M3 fue fabricado en arsenales del ejército de los Estados Unidos y por varias fábricas de Detroit.



# «STUART»

TANQUE NORTEAMERICANO



Serie de tanques - "General Stuart" M3, fabricada en arsenales del ejército de los Estados Unidos de Norteamérica.



## MARK IV



### CAMIÓN ANTITANQUE INGLÉS

El pequeño camión militar, tripulado por dos neocelandeses, avanzaba trabajosamente a través de las arenas del desierto. El conductor, un corpulento sargento, miró a su camarada y murmuró:

—Esperemos que el enemigo se mantenga a distancia...

Un gruñido fue la única respuesta. A nadie, efectivamente, complacía alejarse de sus líneas tripulando un pequeño camión armado con una simple ametralladora. Y menos aún cuando los vehículos blindados del "Eje" rondaban por las cercanías.

Los dos hombres permanecieron silenciosos. Con sus miradas clavadas en la lejanía, como queriendo descubrir al posible atacante, siguieron avanzando a través de las calcinadas arenas.

Una nube apenas perceptible fue la primera señal. A ras del suelo, en el horizonte, una mancha comenzó a crecer. Minutos más tarde, la mancha presentaba ya contornos netos. Era un blindado del "Eje".

Sin pronunciar palabra, los dos hombres se aprestaron para la lucha. El soldado apretó en su mano derecha la culata de la pequeña ametralladora y humedeció sus resecaos labios. El sargento, imprimiendo mayor velocidad al vehículo, se dirigió en línea recta hacia el enemigo.

Un rato más tarde todo había pasado. El encuentro, rápido, habría concluido. Y el triunfo pertenecía al poderoso blindado enemigo, que se retiraba triunfante. Atrás, envuelto en llamas, el pequeño camión británico era solamente un montón de hierros retorcidos...

En el Comando, poco más tarde, un oficial hizo una reflexión en voz baja, como hablando consigo mismo:

—Armas más pesadas... Hasta un cañón antitanque, si fuera posible... Así debemos armar a nuestros vehículos...

Cuando la guerra en el desierto comenzó, las tropas del cuerpo de patrullaje neocelandés cumplían sus funciones sobre vehículos de exploración más o menos adaptados a las necesidades de la guerra en el desierto. Los vehículos utilizados habían sido contruidos sobre la base de las experiencias adquiridas en las diversas guerras coloniales. Sin embargo, cuando el cuerpo citado debió enfrentar las exigencias de la moderna guerra en el desierto, los británicos dotaron al mismo de un pequeño camión que llegaría a ser famoso a través de su actuación en las campañas de África.

Fue así, por obra de este extraordinario vehículo, que el "New Zealand Patrol of the Long Range Desert Group" pudo cumplir su labor y aún excederse en ella.

Este camión estaba montado sobre un chasis General Motors y en ese caso su motor era un seis cilindros en línea, a nafta, de 80 H.P., o bien el chasis era Ford, y entonces el motor era un ocho cilindros en V, con 80 H.P. de potencia. En los primeros modelos, estos camiones estaban armados con dos ametralladoras. Sin embargo, fueron tantas las intervenciones en combate del vehículo que su armamento fue creciendo en número y variedad. En efecto, se llegó inclusive a montar sobre el camión un cañón antitanque de dos libras. Y fue así que apareció en el desierto un vehículo muy veloz y armado con un cañón muy efectivo. Además del cañón, el vehículo llevaba una ametralladora pesada Lewis.

Los blindados británicos se alinearon, con las bocas de sus piezas apuntando hacia las posiciones enemigas. Una tras otra, las torrecillas fueron cerrándose. Los hombres, ocupando sus puestos, se prepararon para la batalla.

Los receptores de radio, sintonizados en la frecuencia del tanque guía, emitieron una breve orden:

—En marcha.

La fila se puso en movimiento con un metálico crujir de engranajes.

Instantes más tarde, levantando nubes de arena, los tanques avanzaban a toda velocidad a través del desierto. Ante ellos, cerca ya, los blindados alemanes los aguardaban.

El choque fue violento y despiadado. Los cañones vomitaron metralla sin descanso. Las armas portátiles, con sus caños recalentados, disparaban ráfaga tras ráfaga. La lucha adquirió, de pronto, el ritmo de una batalla decisiva. Y lo fue.

Poco más tarde, los blindados británicos retrocedían, batidos por los Mark IV germanos.

El arma blindada alemana comenzó a organizarse sobre la base de algunas primitivas unidades livianas tripuladas por dos hombres. Posteriormente, dichos modelos fueron perfeccionados hasta alcanzarse los modelos con capacidad para tres hombres. Se trataba de los tanques Mark I y Mark II, de los que se construyeron grandes cantidades. Fueron contruidos, también, algunos tanques medianos. Los blindados medianos Mark III y Mark IV fueron diseñados alrededor del año 1933. Su construcción, empero, se limitó a algunas unidades. Sin embargo, como su técnica de combate preveía el empleo de grandes masas de tanques, el Mark III fue la unidad que se decidió reemplazaría a los tanques livianos. El Mark IV, en cambio, era una unidad de apoyo, armada con un cañón de 75 m y destinada a batir a las unidades sobre el terreno y brindar un sólido apoyo de artillería a los tanques de ataque. Es de destacar, sin embargo, que en sus grandes campañas, al comienzo de la guerra, más de las dos terceras partes de sus blindados eran livianos.

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El Mark IV era una unidad de treinta toneladas de peso con un blindaje que oscilaba entre los 40 y los 85 milímetros. La velocidad que podía desarrollar variaba entre los 40 y 60 kilómetros por hora. La potencia de su motor en H.P. era de 500. El radio de acción oscilaba en los 200 kilómetros. El armamento constaba de un cañón de 75 milímetros y 1 ametralladora. Disponía de un total de 80 proyectiles para el cañón y 3.000 para la ametralladora. Lo tripulaban cinco hombres y sus dimensiones eran las siguientes:

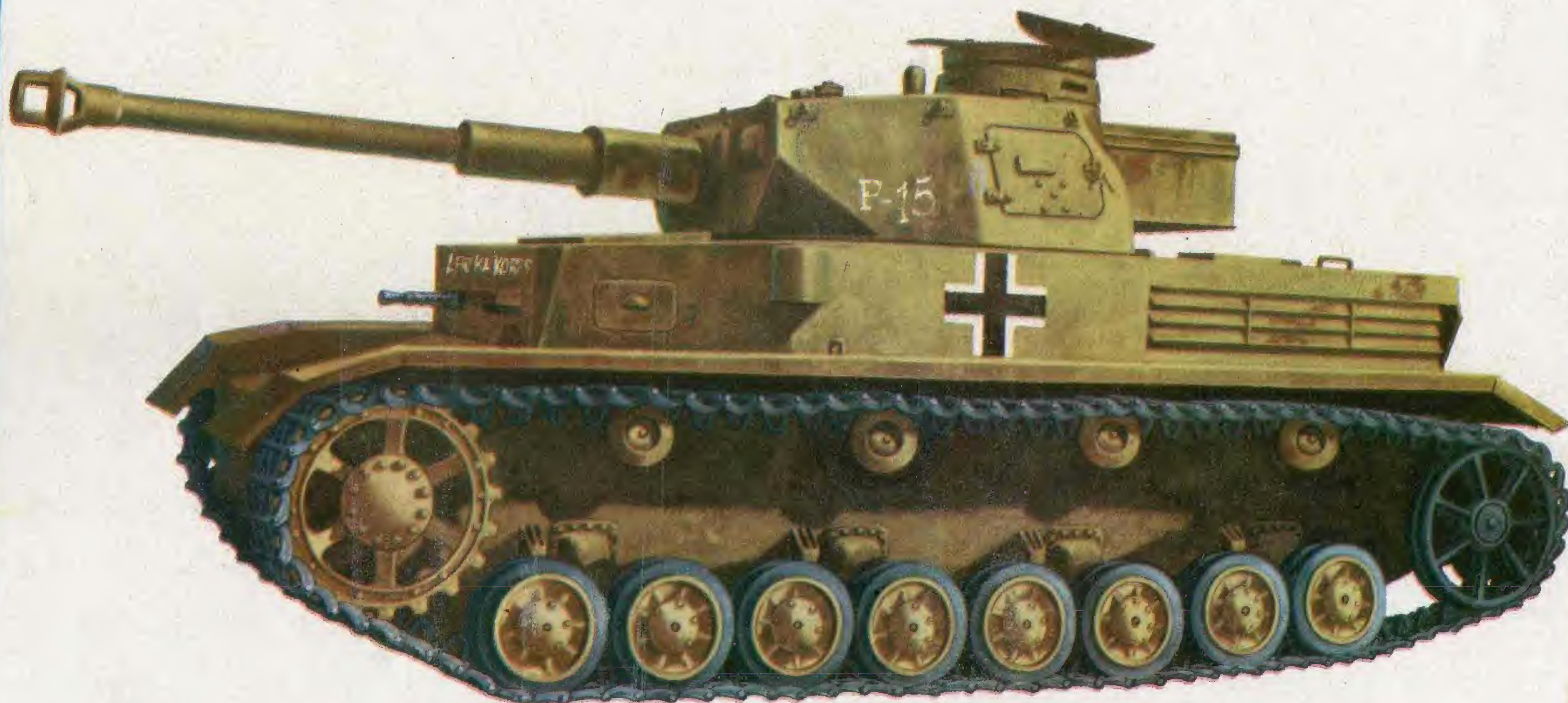
Largo .....	5.50 metros
Ancho .....	2.30 "
Alto .....	2.60 "

La torre era giratoria.



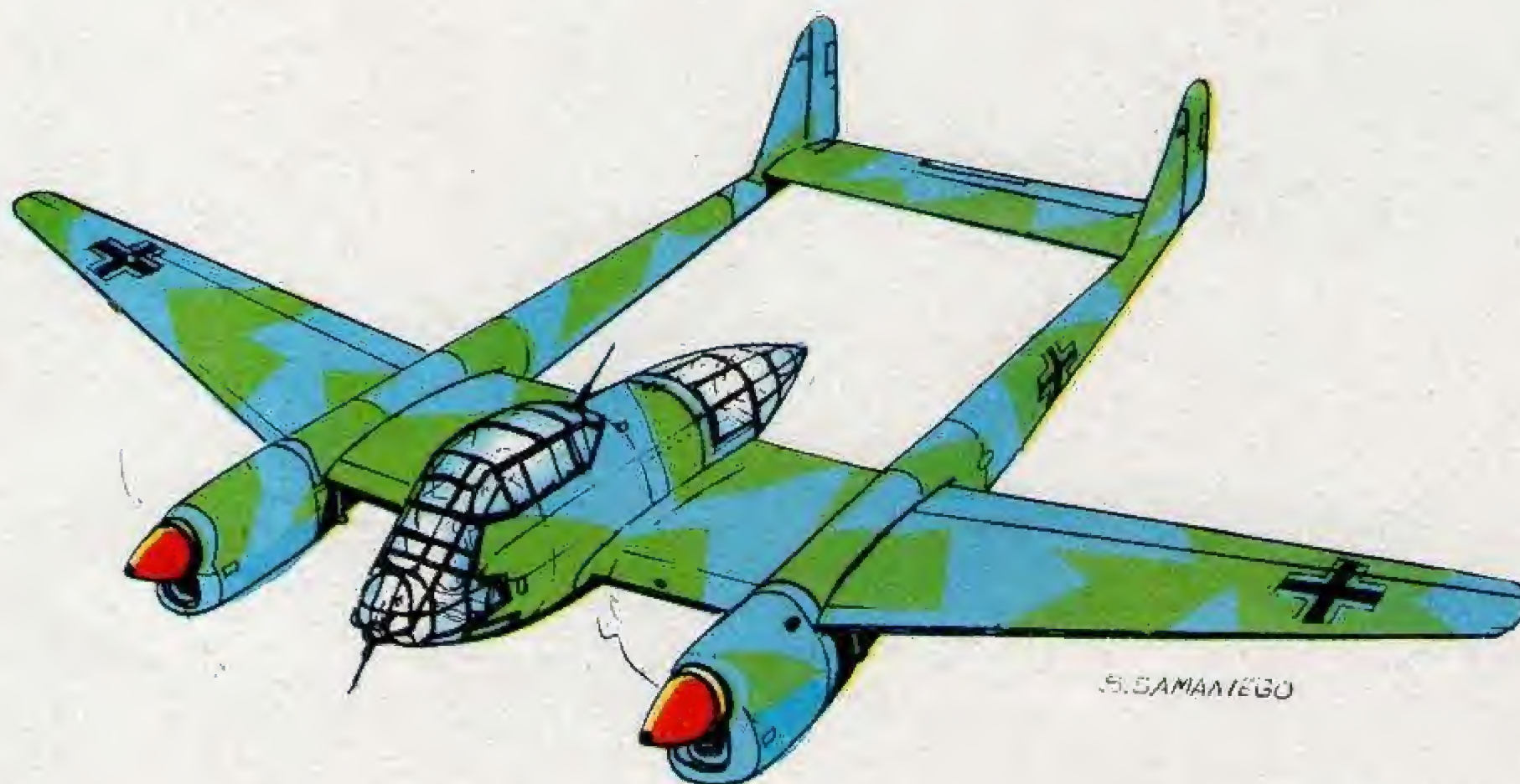
# MARK IV

TANQUE ALEMÁN



Serie de tanques —"MARK IV"—, producido por fábricas Maybach, Alemania.





## FOCKE WULF FW 189 "UHU"

### AVIÓN DE RECONOCIMIENTO

La columna soviética avanzaba lentamente a través del bosque. Los vehículos, enmascarados, se movían despaciosamente, sorteando los obstáculos. Resultaba, a la distancia, imposible de detectar. El objetivo que perseguía, muy próximo ya, sería atacado en forma por demás sorpresiva. El éxito, por lo tanto, estaba asegurado.

A la cabeza de la columna marchaban varios hombres, destacados en patrulla adelantada. Arrastrándose casi, en el más absoluto silencio, los soldados rusos avanzaban desplegados en abanico. De pronto uno de ellos levantó su brazo. Los demás quedaron inmóviles y silenciosos. Escucharon atentamente y percibieron, enseguida, un lejano rumor. Pronto identificaron el sonido. Era el ronroneo de un avión, volando a gran altura. Dos de los hombres corrieron hacia la retaguardia. Al llegar junto al grueso de la columna, ya sus integrantes comenzaban a tomar las precauciones del caso; los vehículos estaban siendo dispersados bajo los árboles y los hombres tomaban ubicación en zanjas y matorrales. Pero aquello no era suficiente. Y aunque nadie lo pensó así, lo comprobaron instantes más tarde, cuando el avión incursor fue divisado. La máquina, en efecto, descendiendo rápidamente, sobrevoló el bosque en uno y otro sentido. Y se alejó velozmente hacia el este. La columna había sido descubierta. El avión era un "Focke Wulf" FW 189 UHU, uno de los mejores aparatos de reconocimiento que actuaron en la segunda Guerra Mundial.

El FW 189 UHU no era un avión muy poderoso ni agresivo. Si bien había sido diseñado para bombardero liviano, podía actuar como tal y en ocasiones lo hacía. Sin embargo, en la mayoría de los casos el FW 189 UHU fue utilizado con gran éxito como avión de reconocimiento. Su especial diseño, de doble fuselaje y cabina central con gran visibilidad, por su casi total transparencia, lo hacían ideal para la tarea de vigilancia y reconocimiento. Sus características técnicas eran las siguientes: Estaba propulsado por dos motores Argus de 450 H.P. cada uno. Medía 18 metros de envergadura y 12 metros de largo. Era tripulado por tres hombres. Desarrollaba una velocidad máxima de 350 kilómetros por hora a 3.000 metros de altura. Tenía un techo de servicio de 9.000 metros y su radio de acción llegaba a 650 kilómetros. Estaba armado con 4 ametralladoras de 7,9 mm y podía llevar 2 bombas de 55 kilogramos.

## CAÑÓN AUTOPROPULSADO RUSO SU 76

La compañía, desplegada en sus posiciones, se mantenía atenta. Un capitán, enfocando sus binoculares hacia lo lejos, escrutaba el horizonte inmediato. A pocos centenares de metros, frente a ellos, los rusos preparaban sus fuerzas para el asalto.

Los alemanes, en silencio, seguían aguardando. Por último, el capitán germano bajó rápidamente sus binoculares y murmuró algunas palabras en voz baja. Después, mirando a sus hombres, gritó:

—¡Vienen!

Los infantes apretaron con mano nerviosa sus fusiles. Los ametralladoristas hicieron girar sus ametralladoras sobre los afustes. Otros prepararon sus granadas de mano.

Cinco minutos más tarde, retumbó el primer cañonazo. Desde más atrás de las líneas rusas, la artillería comenzaba a hacer fuego.

Los hombres se cubrieron como mejor pudieron. Avalanchas de tierra y piedras comenzaron a caer sobre ellos. A cada impacto, la tierra parecía temblar. "Es fuego de ablande..." —gritó un infante. "Pronto pasará..." —respondió otro. Pero no era así. Y pronto lo comprendieron.

A lo lejos, avanzando incontenibles, varios cañones autopropulsados se dirigían hacia las posiciones alemanas.

Los rusos dieron extraordinaria importancia al desarrollo y perfeccionamiento de los cañones autopropulsados. Y tal tendencia se cumplió una vez más cuando se diseñó y ordenó la construcción del SU 76. Hasta ese momento, el montaje de cañones de asalto, cazatanques autopropulsados, etc., se había realizado sobre chasis de tanques ya existentes que se adaptaban a su nueva función. Para el SU 76, por el contrario, se procedió a diseñar y construir un chasis especial, adaptado a sus características. Lógicamente, esto contribuyó a perfeccionarlo más aún.

Las características técnicas eran las siguientes: Su diseño de oruga no responde al clásico tipo ruso; en efecto, en el SU 76 la rueda dentada de propulsión estaba situada en la parte anterior del vehículo, mientras que la tensora ocupaba la parte posterior. Los rodillos eran del tipo combinado, 6 duales, con suspensión de brazo para el rodamiento y 3 superiores de sostén. El SU 76 estaba artillado con un cañón de alta velocidad de 7,62 cm, montado en una caseta posterior, blindada también en su parte superior. Medía 5 metros de largo y 2,69 de ancho. La altura era de 2,33 metros. Poseía dos motores de 85 H.P. y su peso era de 11 toneladas. La coraza frontal y de torre era de 35 mm y la tripulación de integraba con cuatro hombres. Fue fabricado por la Anzhl.



# SU 76

CAÑÓN AUTOPROPULSADO RUSO





## CAZA ALEMÁN FOCKE WULF Fw 190

Los cuatro Spitfire, volando en formación cerrada, abandonaron la protección de las nubes y perdieron altura. Allá abajo, pequeño cuadrilátero perdido en la distancia, el aeródromo alemán parecía ofrecérseles indefenso. A una señal del guía, los cuatro aviones cayeron sobre su ala derecha. Iniciaron en seguida la aproximación previa al ametrallamiento, en fila india. Y entonces aparecieron, lejos, en lo alto, los aviones de la patrulla de protección del aeródromo. Eran los Focke Wulf Fw 190. Instantes más tarde, un Spitfire, sobreviviente de la corta batalla, abandonaba el lugar, volando a todo motor. Los Fw 190 habían triunfado.

Cuando en junio de 1939 apareció el prototipo del Focke Wulf Fw 190, el mundo técnico aeronáutico estuvo de acuerdo en que las posibilidades que este aparato tenía de ser aceptado eran nulas.

El modelo alemán Me 109 había sido ya incluido en los planteles de la Luftwaffe para integrar las escuadrillas como caza y las posibilidades que el Fw 190 tenía para competir con él eran mínimas. El Me 109 tenía en su haber un record de velocidad y la propaganda alemana habían hecho de él casi un mito. Evidentemente, el Fw 190 estaba en francas condiciones de inferioridad. Además, afirmaba la posición del Me 109 el bajo costo de producción.

Sin embargo, al Fw 190 lo esperaba la consagración.

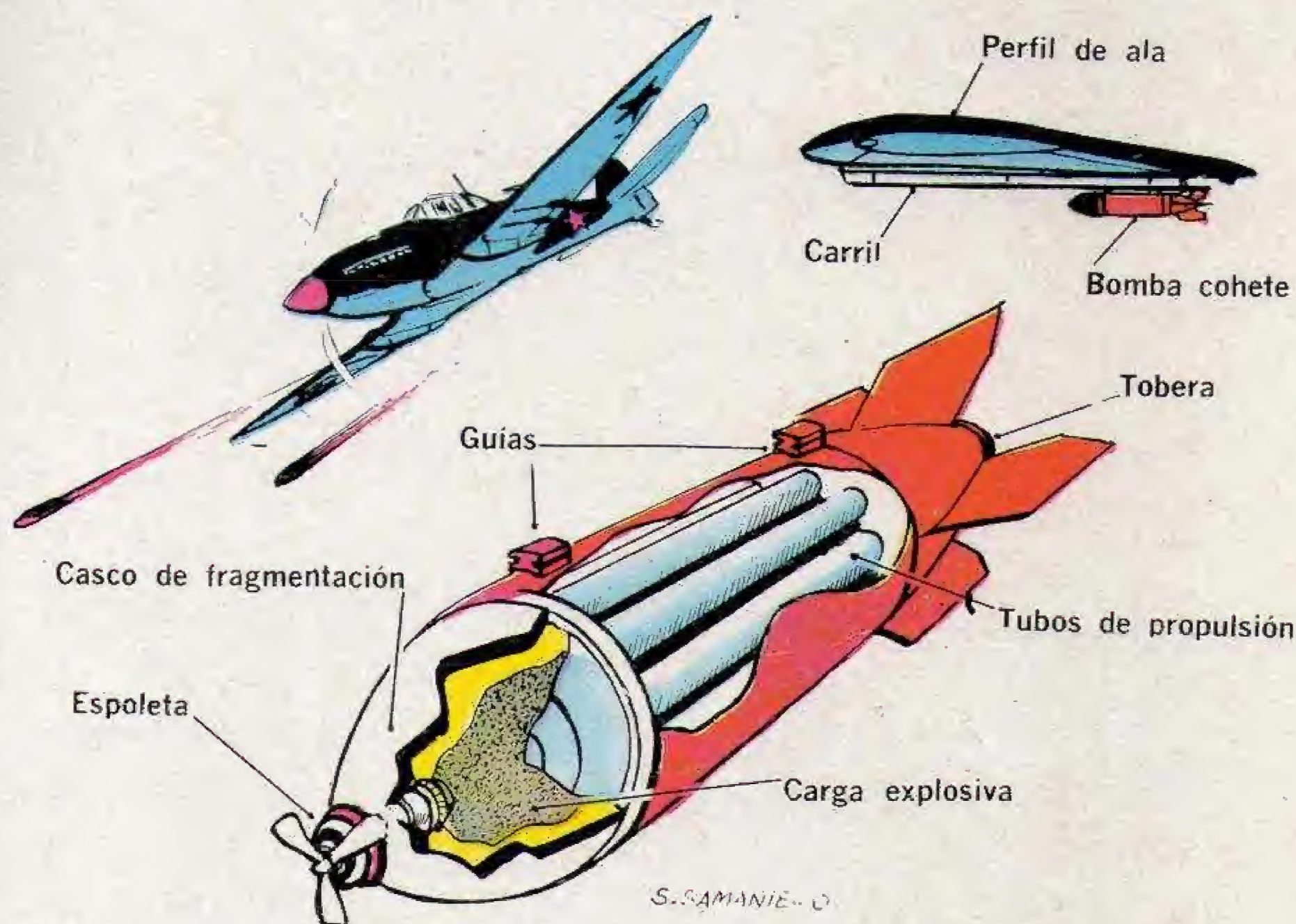
Kurt Tank, su diseñador, parecía haber querido hacer todo lo contrario de lo que se esperaba de él. Nadie veía bien el motor radial refrigerado por aire y menos aún el costoso sistema de construcción del ala en un solo block. A pesar de todo, el Fw 190 llegó a ser el preferido por muchos de los ases alemanes que intervinieron en la segunda Guerra Mundial. El Fw 190 combatió en todos los frentes y durante toda la guerra y se le encomendaron todas las misiones que un monomotor puede realizar. Fue caza, fotógrafo, torpedero, caza bombardero, bombardero relámpago, bombardero en picada, caza de altura y cohetero.

Según los técnicos británicos, el motor MW 139 había sido el motor radial mejor concebido y opinaban además que el Fw 190 parecía ser el avión precisamente diseñado para ese motor, considerándolo como el mejor caza de que dispusieron los alemanes.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Motor	2.100 HP.
Envergadura	10.25 m
Largo total	8.75 "
Velocidad máxima	615 km/h
Radio de acción	750 km
Techo máximo	11.500 m
Armamento:	

2 ametralladoras MG 131 de 13 mm  
4 cañones MG 151 de 20 mm



## BOMBA COHETE RUSA

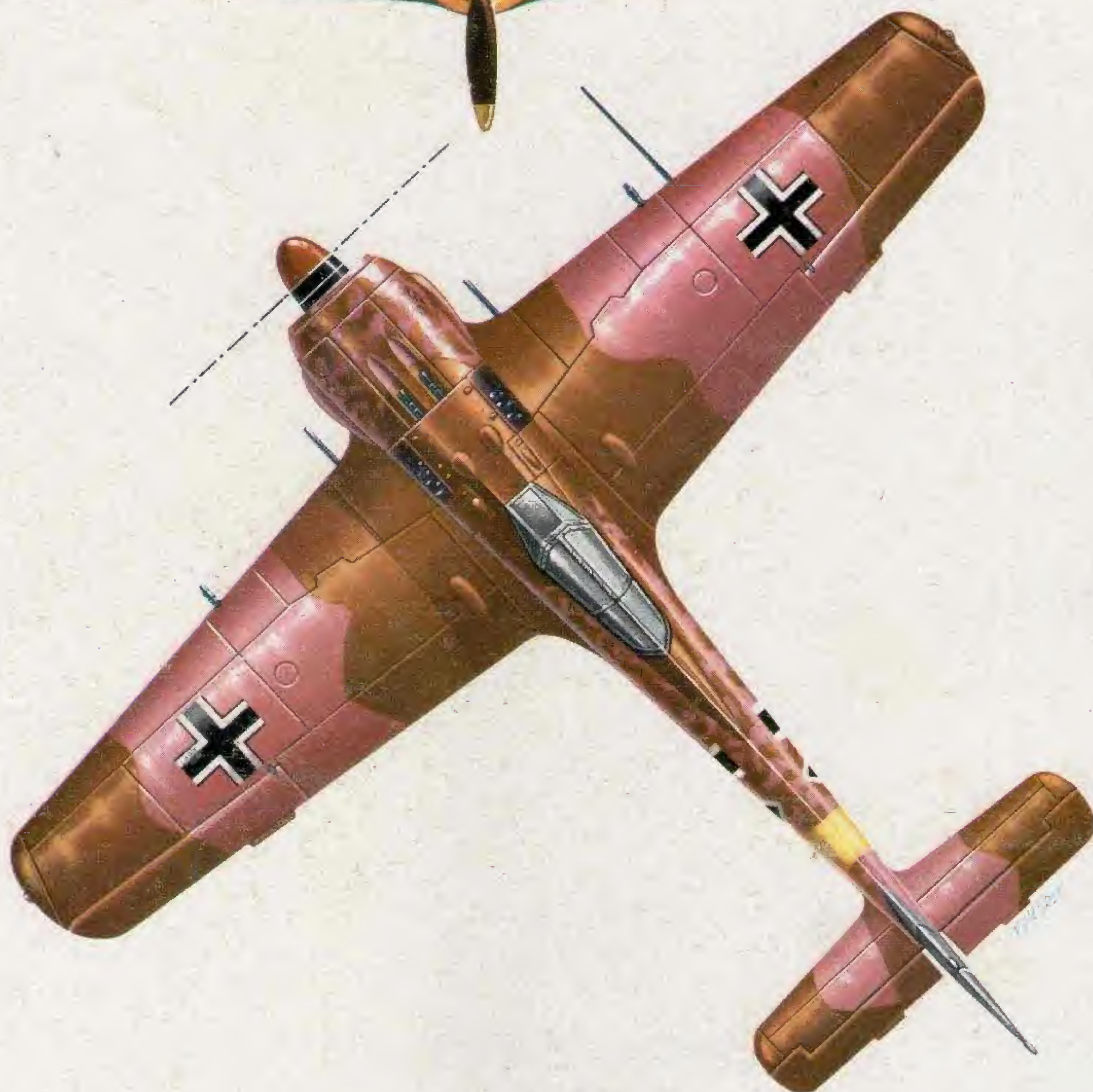
La columna alemana, integrada por varios tanques y numerosos camiones cargados con abastecimientos, avanzó lentamente por la polvorienta carretera. A la cabeza, varias motocicletas se adelantaron algunos cientos de metros. Constituían la avanzada de exploración e iban tripuladas por dos hombres en cada una. Una negra masa de nubes cubría el horizonte lejano. Sorpresivamente, a lo lejos, como saliendo de las nubes, varios puntos negros fueron visibles. Eran aviones, indudablemente. Los motociclistas detuvieron en seguida la marcha de sus vehículos. Echando pie a tierra uno de los soldados levantó una pequeña bandera blanca y negra y la elevó por sobre su cabeza. Después la hizo girar rápidamente. Pero ya era tarde. Los puntos negros, aumentando su tamaño velozmente, ya mostraban caracteres definidos. Eran cuatro cazas soviéticos que avanzaban hacia ellos. A escasos centenares de metros de la cabeza de la columna, los aviones rusos perdieron altura y se arrojaron sobre la misma. Dos, cuatro, ocho trazos luminosos partieron de sus alas. Ocho explosiones sucesivas diezmaron a la columna alemana, instantes más tarde.

Los rusos desarrollaron, durante el transcurso de la guerra, un sistema de bombardeo en picada y a baja altura que difería totalmente de todos los empleados hasta ese momento. El sistema de vuelo, lo mismo que la línea de ataque y puntería eran normales, es decir, semejantes a cuanto era conocido hasta ese momento. Lo novedoso, y muy efectivo, según los informes recogidos, era lo concerniente al disparo de la bomba. Porque la bomba no se arrojaba sino que se disparaba. El proyectil, en efecto, no caía por gravedad sino que era disparada desde unos rieles que el avión tenía montados debajo de las alas. El disparo y propulsión de los proyectiles se efectuaba merced a un sistema de cohetes múltiples que cada bomba tenía adosados a su parte posterior. El escape de gas se efectuaba a través de una tobera única. La ignición, por su parte, se efectuaba eléctricamente una a una, o en salvas, o en un disparo total. Las bombas medían 18 centímetros de diámetro por 80 de longitud. Pesaban 45 kilogramos y tenían percutor por contacto o por inercia. En la parte posterior, la bomba tenía adosadas cuatro aletas direccionales paralelas. Necesariamente, la propulsión propia de estos proyectiles disminuía la parábola y desviación de su trayectoria de la bomba, con lo que favorecía la puntería y el ataque era, en consecuencia, más certero.

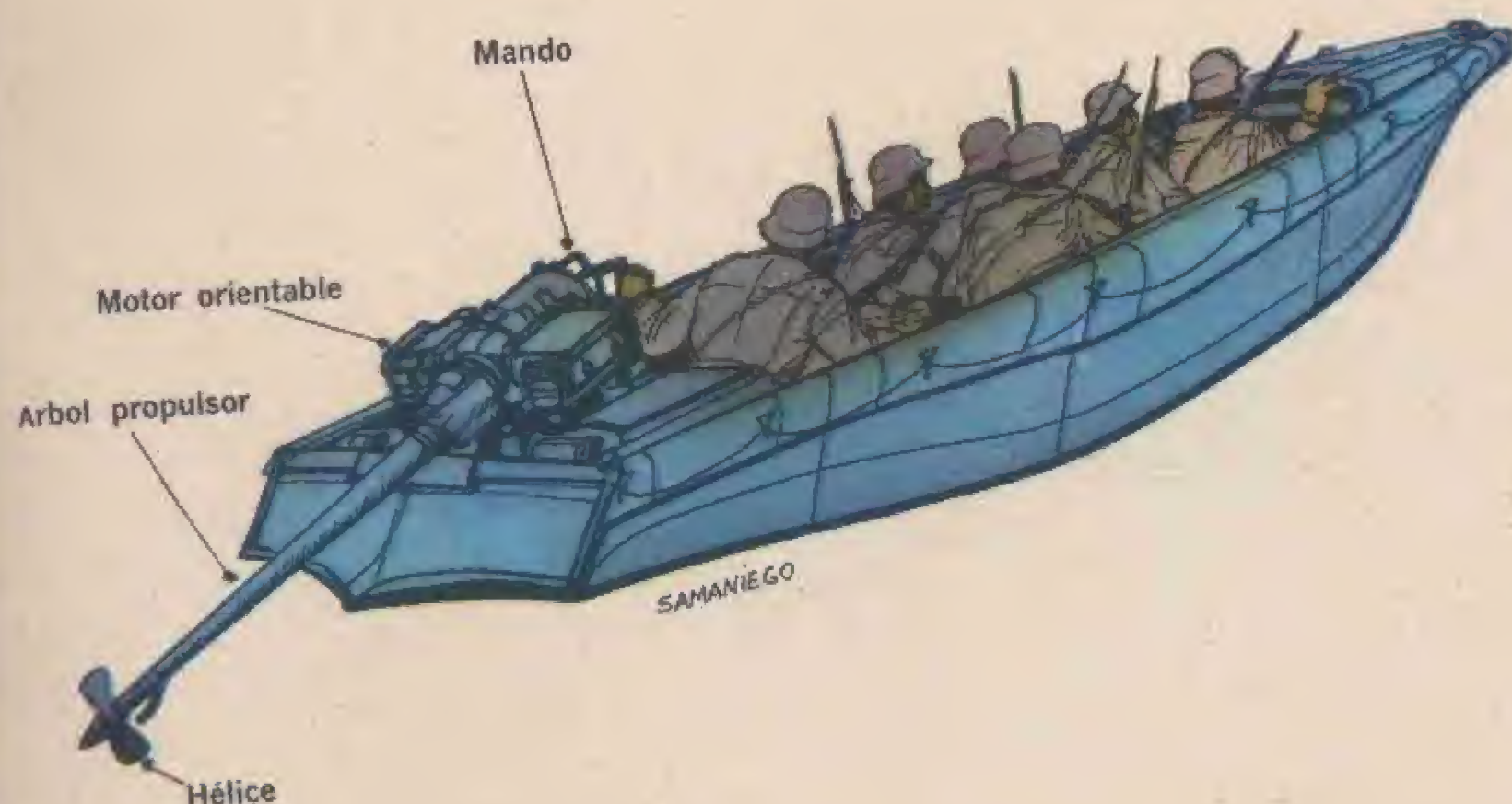


# FW 190

CAZA ALEMAN







## BOTE ALEMÁN DE ASALTO

Agazapado entre los juncos que distaban unos metros de la orilla el hombre, con movimientos lentos pero de quien conoce la importancia de su misión, revisó prolijamente el horizonte con sus potentes binoculares.

Nada de particular había en él. Sólo pájaros marinos, que al igual que las olas, iban y venían en sus vaivenes de pescadores insaciables. Los pájaros y el mar... un conjunto que podía hacer de nuestro hombre un poeta. Pero no es el sentimentalismo humano el que predominaba en él en esos instantes. El que comandaba sus instintos era el uniforme de soldado que cubría su cuerpo... De pronto, un sonido casi imperceptible pero veloz y ante las lentes que cubrían sus ojos apareció un bote... vacío. ¿O acaso estaba aparentemente vacío? El bote, con rapidez increíble, se acercó a la orilla y de él saltaron uno, dos... ¡diez infantes alemanes! El observador, arrastrándose, se alejó del lugar.

\* \* \*

El diseño de este tipo de embarcación se atribuyó a los técnicos de la Compañía Fieseler. En las continuas prácticas realizadas por las tropas de asalto, sin embargo, sus características sufrieron sucesivas modificaciones. Fue el único exponente de este tipo de embarcaciones utilizado por los alemanes a través de toda la guerra.

Se lo utilizó, de acuerdo con lo previsto, en operaciones anfibias de poca importancia, en las que la maniobrabilidad y la velocidad eran elementos esenciales. Los botes llegaban hasta el lugar indicado para iniciar las operaciones en remolques. Inmediatamente después, la dotación del bote se ubicaba a ambos costados del mismo y, tomándolo por el borde de sogas que lo rodeaba, lo levantaba en vilo o bien lo arrastraban. Eso era posible dado el escaso peso (350 kg) de la unidad. Ayudaba a la maniobra el hecho de que el fondo de la embarcación fuera totalmente plano y la hélice estuviera elevada. Tampoco poseía timón de dirección. La orientación se obtenía con movimientos de la hélice. El motor se ponía en movimiento aún antes de llegar a la orilla del agua. En seguida, tras arrojar a la corriente al bote, los infantes saltaban dentro del mismo y lo impulsaban. La navegación era rápida. Los hombres, entretanto, podían agazaparse y aún hacer cuerpo a tierra en el interior. En esos momentos, sólo el timonel era el responsable por la seguridad de la embarcación y la dirección de la marcha. Llegado el bote a la orilla opuesta, los hombres saltaban a tierra y, tomando a la embarcación por las sogas, lo izaban o arrastraban fuera del agua. La hélice, durante esta maniobra, se elevaba. El largo del bote de asalto alcanzaba los seis metros. En su parte más ancha medía 1.87 metros. El motor era de cuatro cilindros, a explosión, refrigerado por aire, muy semejante a los de motocicleta; desarrollaba 26 HP. El bote de asalto podía transportar hasta catorce infantes con su equipo completo o su equivalente en carga.

## DP (Ametralladora rusa)

La columna alemana, al frente de la cual avanzaba un pequeño vehículo de comando, se internó en el bosque. El teniente que mandaba a las tropas consultó su detallado plano de la región. Después decidió rápidamente seguir adelante. Efectivamente, el bosque se extendía a lo largo de unos dos kilómetros. Flanquearlo para evitar el cruce equivalía a una marcha de más de diez. Valía la pena arriesgarse. Y dio la orden: "¡Adelante!"

Los jóvenes soldados, alentados por la actitud decidida de quien los comandaba, emprendieron la travesía del bosque. Así, uno al lado del otro, hombro contra hombro con el fin de darse valor mutuamente, penetraron cautelosa pero enérgicamente en el intrincado laberinto que formaban los árboles.

A mitad de camino, en medio de la espesura, los hombres comenzaron a mostrar inquietud. El bosque era más sombrío de lo que esperaban. Y también más extenso de lo que indicaban los mapas. Pero ya era tarde para volver atrás. Extremando las precauciones, los germanos siguieron adelante.

Cada pequeño ruido, cada chasquido que producían las ramas movidas por el viento, parecía esconder al enemigo... agazaparlo dentro del sonido mismo...

La primera ráfaga los tomó de sorpresa. Algunos hombres cayeron, aquí y allá. Pero instantáneamente la columna se aprestó para la defensa. Los disparos tabletearon en todas direcciones, sembrando el espacio de ecos encontrados. El teniente, sin perder la cabeza, organizó una patrulla de exploración. Cuatro hombres partieron, arrastrándose, con dirección al lugar del que parecían provenir los disparos. Pero el jefe los esperó en vano. Los certeros proyectiles, barriendo la espesura, habían dado cuenta de los soldados.

Aquí y allá, los cuerpos de los jóvenes alemanes, tenían de rojo la tierra que segundos antes los vieron marchar plenos de vida.

Minutos más tarde, el silencio se extendió por el bosque. Algunos soldados rusos, emergiendo de la espesura, se acercaron a los cuerpos que yacían, inmóviles y silenciosos. Ya no representaban un peligro inminente. Ya no eran enemigos. Lo que estaba allí, tirado en el suelo, eran despojos humanos, por los que llorarían otros seres. Después se alejaron de allí, tan silenciosamente como habían llegado. En sus manos llevaban sus armas: las ametralladoras DP.

### Especificaciones técnicas

Calibre	7.62 mm
Tipo	Liviana portátil
Peso	13 kg
Largo total	1.25 mts
Largo del caño	59 cm
Disparos	500/600 por minuto
Velocidad del proyectil	900 mts por segundo
Enfriamiento	Aire

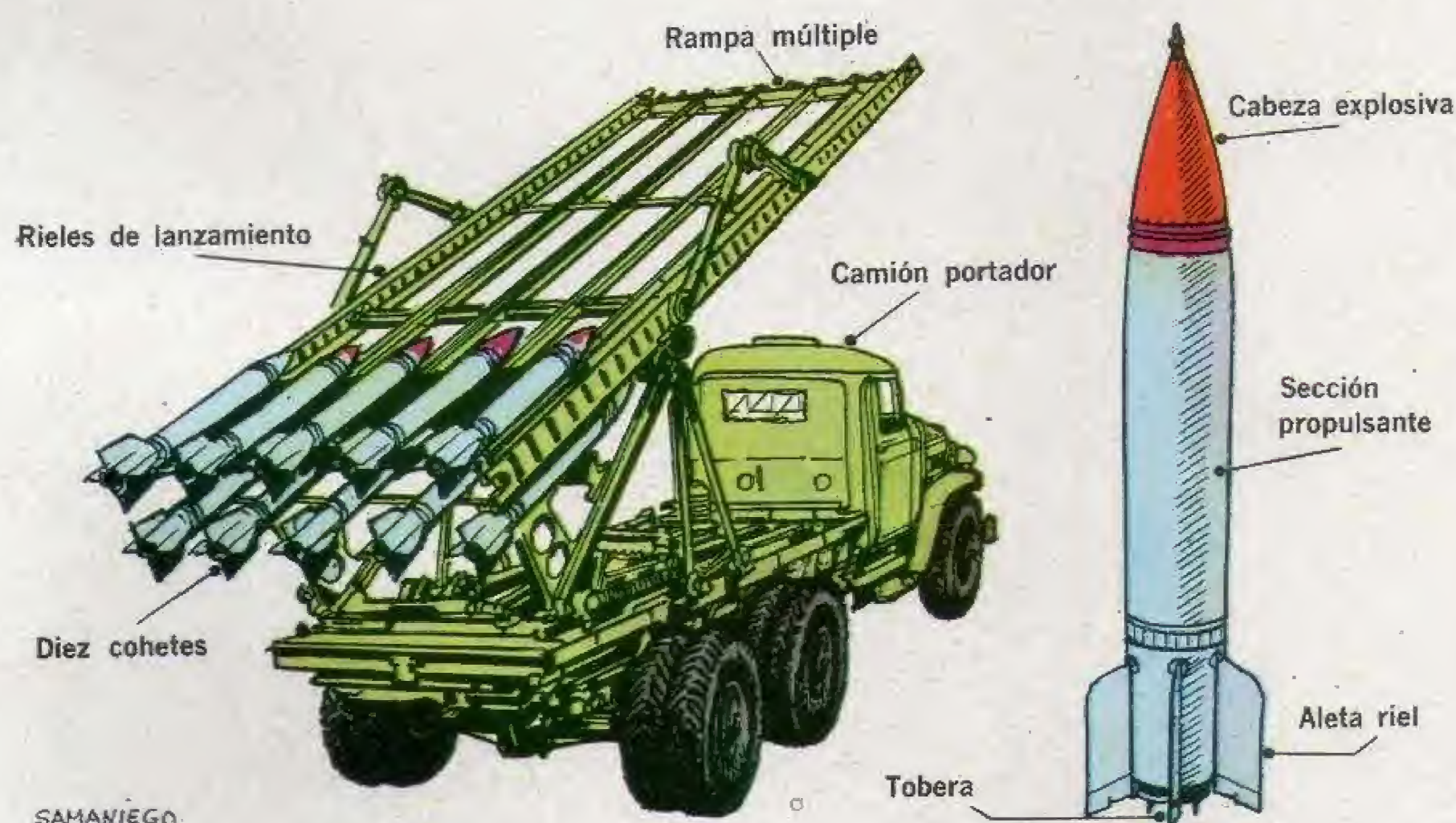


# DP

AMETRALLADORA RUSA







## KATYUSHA

(LANZACOHETES RUSO)

Cuando los rusos pasaron a la ofensiva, muchas de sus cargas y ataques fueron apoyados por un nuevo y excelente medio artillero: los cohetes; eran los famosos Katyusha.

Los proyectiles cohete fueron variando sus características durante el curso de la guerra, pero el clásico y más usado pesaba 13 kilogramos y tenía un diámetro de 156 milímetros; su largo total era de 1.20 metros. La carga explosiva era de casi tres kilogramos y la carga propulsante, sólida, alcanzaba los cinco kilogramos.

Otros modelos de cohete eran incendiarios, incendiarios y explosivos, y con carga productora de cortinas de humo.

La tobera de propulsión era única y poseía cuatro aletas de chapa estampada y con nervaduras. La construcción era barata, simple y sin refinamientos de construcción o terminación. La espoleta era de contacto, regulable solamente por presión.

La rampa de lanzamiento del cohete estaba casi siempre montada sobre un camión. Estaba constituida por una armazón que regulaba la elevación y sostenía una cantidad de rieles que variaban de ocho a dieciséis, según los modelos.

La rampa tenía dos guías, una superior y otra inferior; eso le permitía el lanzamiento de dos cohetes a la vez. Con el movimiento vertical se regulaba el alcance y con el movimiento lateral del camión, la puntería.

En general se los destinaba a batir blancos cercanos, objetivos a la vista. La ignición se efectuaba eléctricamente, uno a uno, en salvas o en una descarga total.

Los Katyusha tuvieron su antecesor en los cohetes usados por el ejército rojo durante la guerra ruso-finlandesa. El modelo conocido y definitivo, en cambio, debido a Andrei Kostikov, entró en acción por primera vez el día 15 de julio de 1941, en el frente de Smolensko.

Después del duro encuentro, el general Jeremenko describió en su diario la terrible impresión que produjo entre las filas germanas las primeras y dantescas explosiones de los Katyusha. "El efecto simultáneo de la explosión de docenas de esta nueva arma, fue terrorífico. Los alemanes, presas del pánico, y aun nuestras propias tropas (quienes por razones de secreto desconocían su uso y su efecto) se alejaron corriendo atropelladamente del frente de combate."

## FLAK 38

Al agrupar sus unidades mecanizadas en grandes formaciones de combate (divisiones Panzer y de infantería motorizada), los alemanes vislumbraron la necesidad de equiparlas con armas móviles para protegerlas de los ataques de la aviación. Las masas de vehículos constituían un blanco extremadamente vulnerable a los bombardeos. Los mismos germanos habían elaborado con extraordinarios resultados la técnica de los ataques en picada y vuelo rasante a las columnas motorizadas, utilizando sus Stukas y aviones de caza. Organizaron, por lo tanto, agrupaciones de artillería antiaérea montadas sobre vehículos para protegerse de dicho tipo de incursiones. Todas las divisiones Panzer y motorizadas contaron con este tipo de unidades que, en el transcurso de la guerra, prestaron inapreciables servicios, no sólo contra la aviación sino como armas de apoyo en el combate terrestre. Las piezas de artillería antiaérea livianas de tiro rápido fueron montadas en distintos tipos de vehículos. Aunque muchos de ellos eran de fabricación alemana, fueron también utilizados chasis de tanques capturados a los franceses y checoslovacos. Estos blindados fueron empleados como cureñas de cañones automáticos de 20 mm y otros calibres, montados en piezas aisladas o múltiples. Por su rápida cadencia de fuego, estos cañones podían en contados segundos tender una mortífera sombrilla protectora, saturando con sus proyectiles el espacio aéreo a media y baja altura. Los germanos consiguieron así neutralizar en gran medida la acción de los aviones enemigos contra sus formaciones mecanizadas.

El Flak 38 consistía en un chasis de tanque checoslovaco, construido por las fábricas Skoda, armado con un cañón antiaéreo automático de 20 mm. Sus características principales eran:

Largo .....	5.20 mts
Ancho .....	2.11 mts
Peso .....	10 Tn
Motor .....	150 HP
Velocidad .....	50 km/h
Tripulación .....	4 hombres
Blindaje .....	16 mm

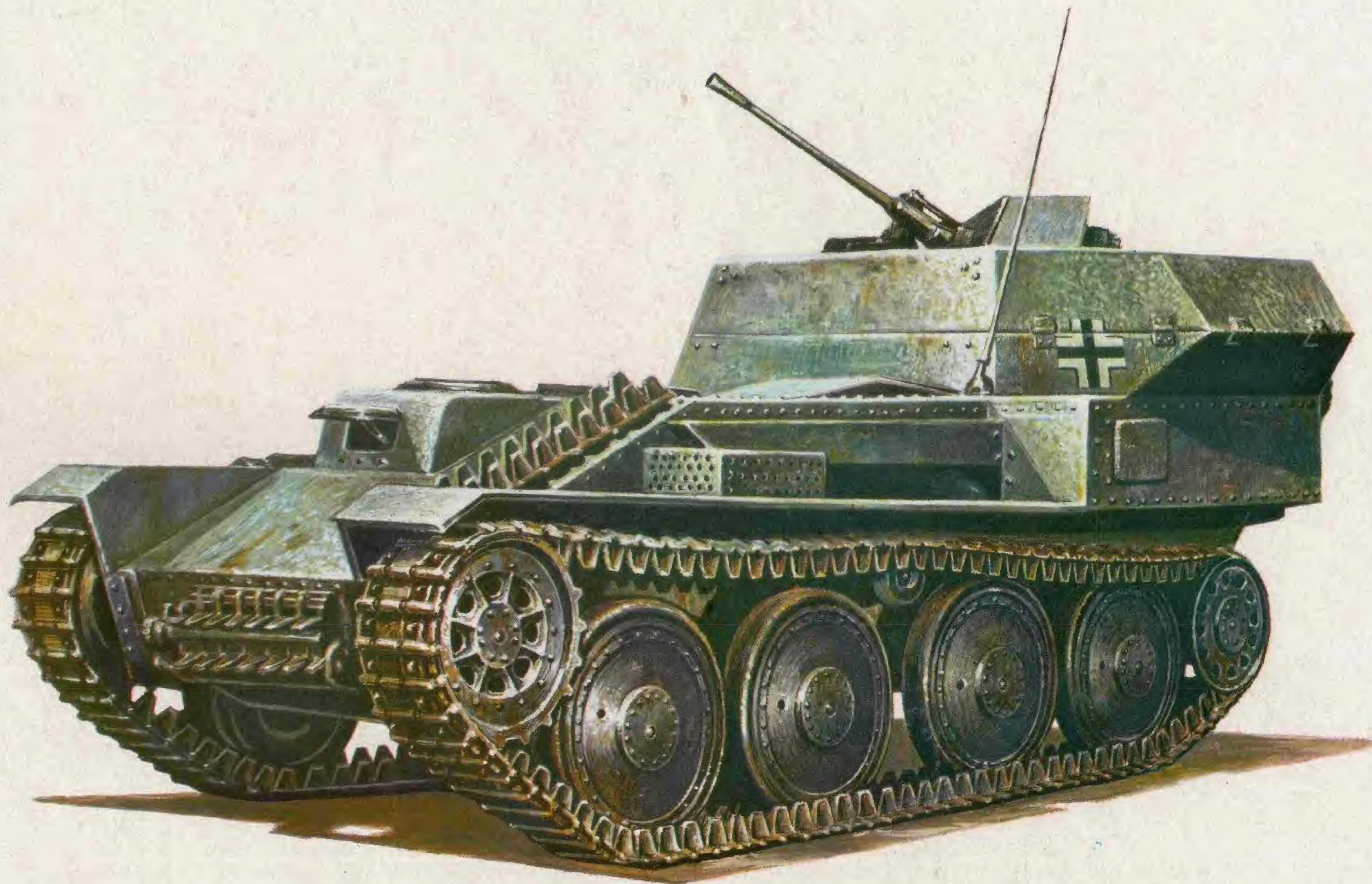
El avión de observación ruso patrullaba la zona, buscando aquí y allá al enemigo oculto. Cada grupo de arbustos, cada maleza, podían ser utilizadas por ellos para esconder hombres y máquinas. Y la consigna del día era "no dejar avanzar al enemigo, no cederle ni un palmo de terreno sin haber antes arriesgado la vida misma".

De pronto apareció en el horizonte una larga formación mecanizada. Y tras comprobar que era enemiga, informó a la base. Luego se lanzó, en vuelo rasante, con la esperanza de entretenerla. Un breve tableteo y una explosión fue todo. Del avión sólo quedó una bola de fuego. La eficacia del Flak 38, estaba probada.



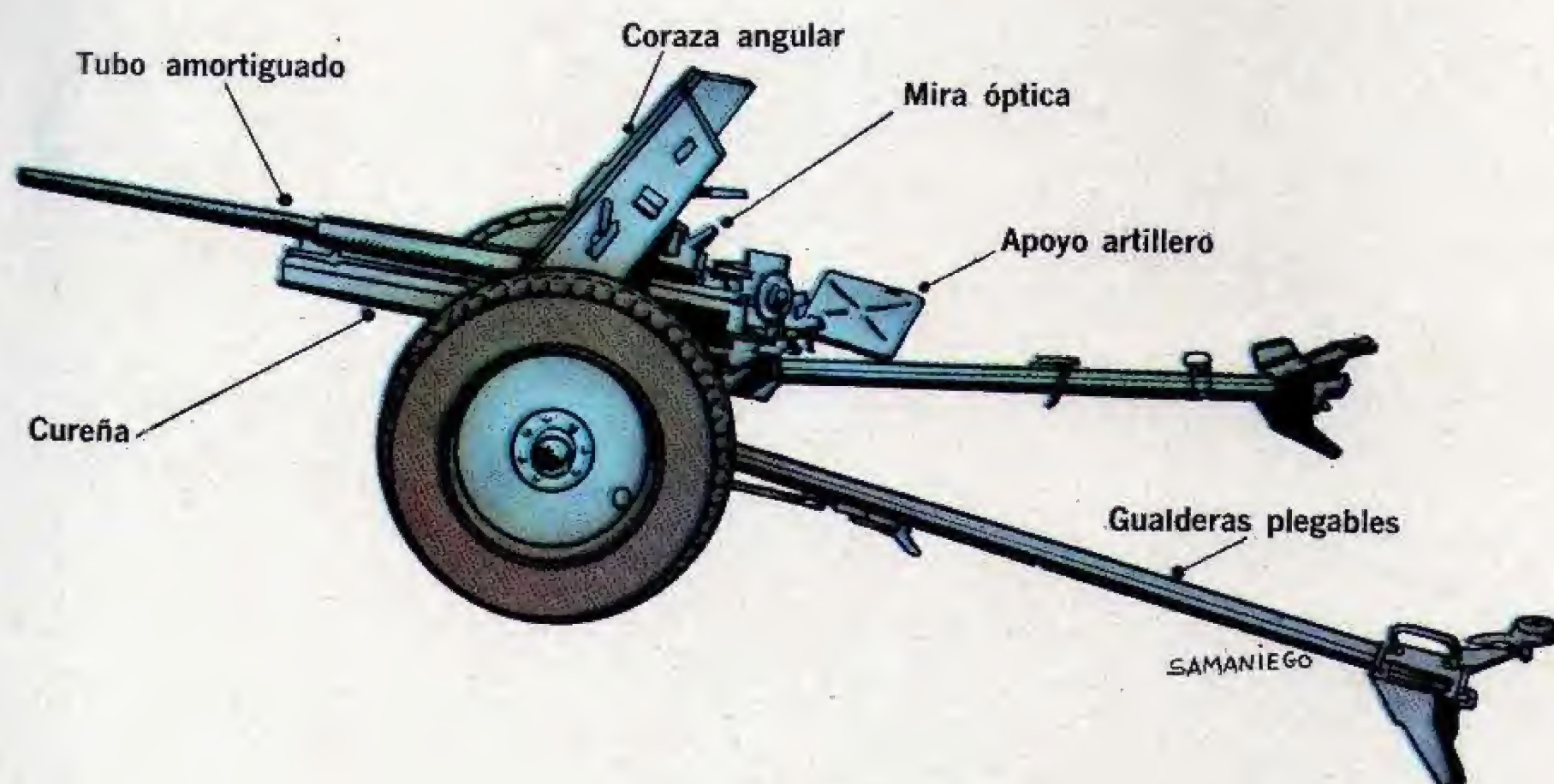
# FLAK 38

BLINDADO ANTIAÉREO ALEMÁN



Serie de tanques "Flak 38", producido por fábricas Skoda.





## CAÑÓN LIVIANO ALEMÁN

Un destacamento alemán avanza cautelosamente a través de la "tierra de nadie". Su misión: reconocer el poderío de las defensas soviéticas que bloquean la ruta de marcha de la división a que pertenecen. El oficial, irguiéndose, estudia con sus largavistas las líneas rusas. A un centenar de metros ubica un reducto fortificado. Es necesario acallar inmediatamente el fuego de sus ametralladoras. Sin vacilar imparte la orden: "¡Cañón en posición, distancia cien metros!". Sus soldados desenganchan de sus vehículos de remolque al liviano y mortífero PAK. En contados segundos el cañón está emplazado y los artilleros enfilan la boca con dirección a la casamata rusa. ¡Fuego! Uno, dos, tres disparos... Los proyectiles en rápida seguidilla hacen impacto directo y del reducto queda solamente un montón de escombros. Una vez más el fiel PAK 37 ha abierto el camino a la infantería.

\* \* \*

Desde los primeros días de la Segunda Guerra Mundial, la infantería alemana utilizó, para proteger sus fulminantes avances, un cañón liviano, de fácil transporte y rápido tiro. El arma se convirtió en uno de los puntales del avance de las unidades germanas. Se trataba del PAK, de 37 milímetros.

El PAK había sido diseñado, originariamente, para servir como cañón antitanque. Posteriormente, tras ser empleado, accidentalmente, como arma de la infantería, se llegó a la conclusión de que su utilidad era mucho mayor en ese terreno. Y el PAK quedó convertido en un arma más de la infantería alemana.

En la tarea de diseño y posterior construcción del PAK se tuvo en cuenta, principalmente, la velocidad de tiro, la facilidad de construcción, el poco peso y el fácil transporte del arma. Además, y muy especialmente, la rapidísima puesta en posición de tiro.

Que fue un arma que se adelantó a su tiempo lo dicen claramente su gualdera doble de tubos de acero y su pequeña pero bien diseñada coraza angular. Como arma antitanque fue utilizada durante los primeros años de la guerra. Después, avanzado el conflicto, la aparición de nuevas corazas y mejores materiales en los blindados enemigos, hicieron que el PAK fuera relegado en ese aspecto. No dejó, sin embargo, de utilizarse como arma de infantería. El peso total del arma alcanzaba los 450 kilogramos. El tubo medía 1,65 metros. Podía efectuar entre 10 y 15 disparos por minuto. El alcance de sus proyectiles era de 7.000 metros.

La infantería tuvo a su disposición, en sus campañas, un arma muy eficaz. Supo valerse de ella. La empleó profusamente. Y el arma rindió lo esperado.

## CAZA RUSO YAK-3

La aviación rusa, que tuvo una destacada actuación en la campaña bélica, contó entre sus mejores modelos con uno que se destacó especialmente: el Yak-3. Este avión se caracterizó, en primer lugar, por su buena terminación. Específicamente, el Yak 3 fue destinado a combates a baja altura y, además, en estrecha cooperación con el ejército. Resultaba, por lo tanto, muy apto para los ataques rasantes a objetivos terrestres. Su altura óptima de rendimiento en combate oscilaba entre los 2.400 y 3.300 metros. Fue utilizado frecuentemente como aparato de escolta y, muchas veces, mientras algunos de los Yak protegían a los bombarderos, otros se adelantaban y ametrallaban los objetivos que los bombarderos alcanzarían poco después.

El Yak-3 fue un buen avión, dentro de su categoría. Estuvo, sin duda, a la altura de los mejores de sus contemporáneos.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Era un avión monoplaza. Tenía un tren de aterrizaje biciclo, retráctil. Estaba impulsado por un motor Klimov, de 1.220 HP, refrigerado por líquido. Su armamento consistía en un cañón de 20 mm, con 120 tiros y dos ametralladoras de 12,7 mm. La velocidad máxima que podía alcanzar era de 600 kilómetros por hora y la autonomía de vuelo era de tres horas. Las medidas eran las siguientes: envergadura, 9,06 metros; largo, 8,35 metros.

Las personalidades soviéticas que se destacaron y preocuparon por el perfeccionamiento técnico de los aviones fueron, durante el segundo período del conflicto bélico, Sergei Ilyshin, Artem Mikoyan y Alexander Yakovlev. Puede decirse que estos tres "domadores del aire" hacían del progreso técnico su religión.

En 1942 el equipo de diseñadores dirigido por Alexander Sergeivich Yakovlev, inició el perfeccionamiento del caza Yak-1. Como resultado de estos trabajos, en la primavera de 1943, se dio a conocer el primer modelo del Yak-3, cuya producción se inició meses más tarde. La máquina tuvo enorme aceptación entre los pilotos por sus excelentes cualidades de vuelo. Muchos consideraron al Yak-3 superior en muchos aspectos al Spitfire. La primera actuación en combate del Yak-3 tuvo lugar en el transcurso de la gran ofensiva alemana en la región de Kursk, en el cual la Wehrmacht resultó derrotada.

El Yak-3 contribuyó a asegurar la supremacía aérea soviética sobre el campo de lucha.

Este caza ruso fue, además, elegido por los pilotos franceses de la escuadrilla Normandie-Niemen, que combatió en el frente ruso, para integrar sus unidades. Con la colaboración de estas veloces máquinas los franceses obtuvieron gran cantidad de victorias sobre la Luftwaffe.



# YAK

CAZA RUSSO



Serie de aviación - YAK 3, construido por fábricas Yakovlev, URSS.



## TANQUE INGLÉS "CHURCHILL"

Dieppe, 13.05. El mediodía ya ha caído sobre las ensangrentadas arenas de Dieppe.

Los tanques "Churchill III" tratan desesperadamente de romper el cerco formado por los alemanes.

De pronto, una orden los detiene en su avance: "¡Vayan hacia la playa! ¡Rápido!" La mayoría de ellos alcanzan una y otra de las dos lanchas de desembarco que se encuentran varadas en la playa. Ambas están repletas de heridos y soldados rescatados del mar. Y antes de que se puedan alejar son tomados prisioneros. Solo uno de los miembros de toda la tripulación, logra salvarse arrojándose al mar y llegar, nadando, hasta el barco que lo transportará hasta Inglaterra. Su nombre: el artillero Trooper G. Volk.

\*\*\*

Con seguridad puede afirmarse que ningún tanque fue más discutido que el famoso "Churchill".

En sus primeros modelos, el tanque "Churchill" adolecía de marcados defectos. La torreta, por ejemplo, saltaba de sus guías con frecuencia, quedando inmovilizada. Bastaba para ello el estallido de una mina o un accidente del terreno. Sus laterales eran altos, de gran superficie y escasamente blindados. La coraza carecía de ángulos y era sumamente vulnerable a los proyectiles enemigos. Otro de sus defectos estaba constituido por su sistema de oruga, de gran perímetro y por lo tanto de gran superficie de rozamiento. El tren de suspensión, sumamente rígido, se adaptaba mal a los accidentes del terreno.

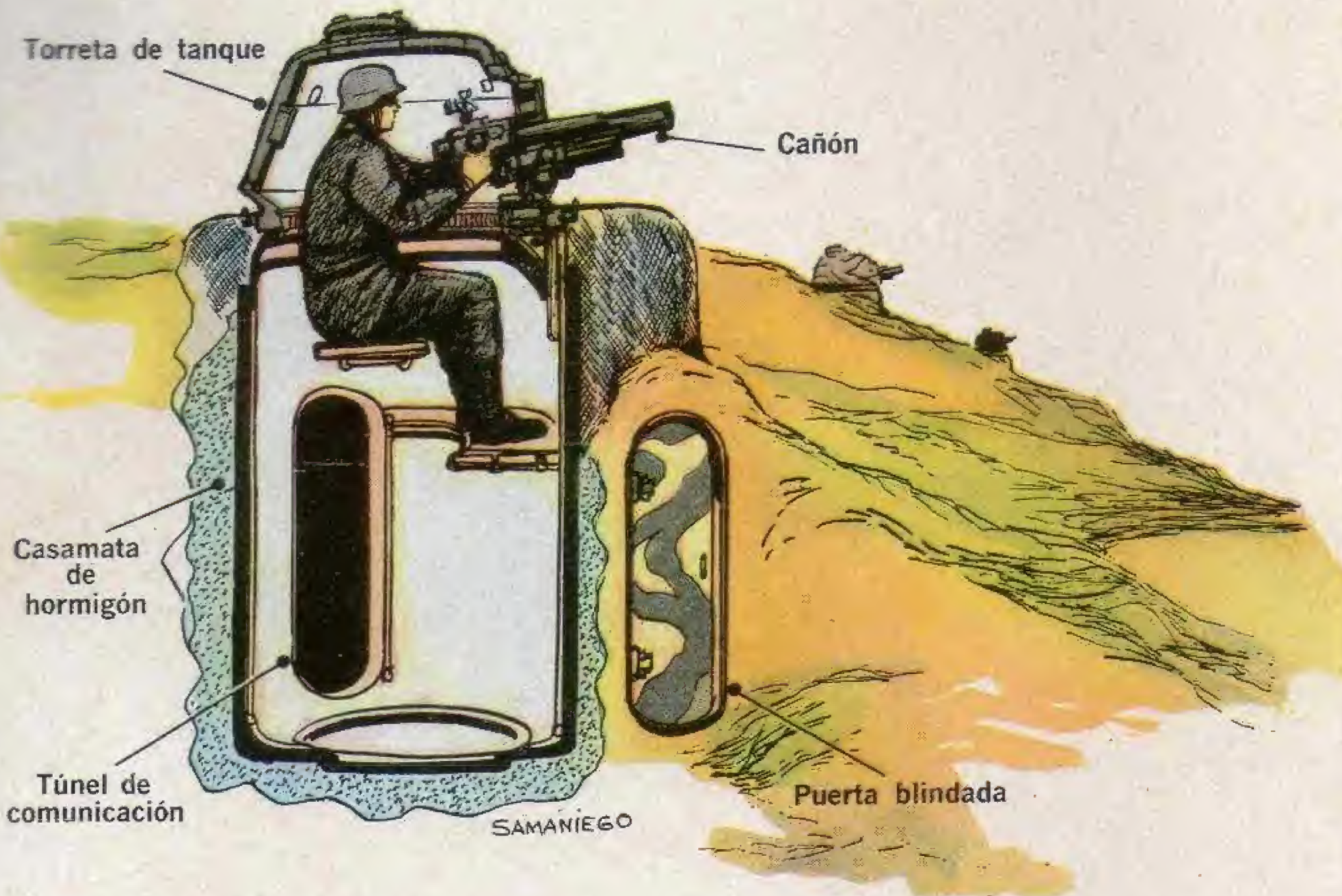
El tanque "Churchill", a pesar de sus múltiples defectos, fue utilizado por los británicos en numerosas empresas. Su desempeño puede no haber sido brillante, en efecto, pero cubrió las tareas de un verdadero "peón", apto para "todo trabajo".

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Largo .....	7,42 m
Ancho .....	3,97 m
Alto .....	2,76 m
Peso .....	40 tn
Motor .....	330 HP
Velocidad .....	28 km/h
Tripulación .....	5 hombres
Espesor de la coraza central .....	100 mm

El modelo III estaba armado con un cañón de 57 mm y dos ametralladoras.

El "Churchill" fue empleado como tanque lanzallamas, destructor, buscaminas, demoledor de fortines (equipado con un mortero), tanque de desembarco, lanzaniebla y portapuentes.



## TORRETA DE BUNKER

Cuando los germanos se vieron enfrentados a la tarea de fortificar la extensa costa de Europa, en previsión de posibles desembarcos aliados, debieron extremar el ingenio, con el fin de suplir la falta de elementos aptos para crear murallas defensivas.

Levantar defensas a lo largo de centenares de kilómetros era una tarea casi imposible. Las casamatas, por ejemplo, construidas en acero y cemento, exigían cantidades gigantescas de materiales, prácticamente imposibles de reunir. Era necesario, en consecuencia, levantar las casamatas sin utilizar los materiales previstos. La tarea, aparentemente imposible, no lo fue en realidad. Y las casamatas se levantaron en centenares de puntos de las costas. ¿Cómo estaban construidas y con qué?

Esta era una pregunta que no pudieron contestarse los aliados hasta mucho tiempo después, cuando les fue posible observar de cerca dichas defensas. Los puntos fortificados se limitaron a pequeñas casamatas, improvisadas con torretas de tanques, enterradas y recubiertas con cemento en la parte no visible. Una puerta blindada, que se abría a pocos pasos de la torreta, facilitaba el ingreso al interior. Una vez cerrada, la casamata era prácticamente inviolable para las armas portátiles convencionales. En el interior, muy reducido, tomaba ubicación un soldado que manejaba un cañón de pequeño calibre (50 ó 75 mm). Las casamatas así construidas resultaban simples, económicas y de rápida fabricación. Además, la dotación, de un solo hombre, facilitaba el equipamiento de las mismas en cuanto al material humano. Simplemente se necesitaba un soldado de muy buena puntería en cada una de las torretas.

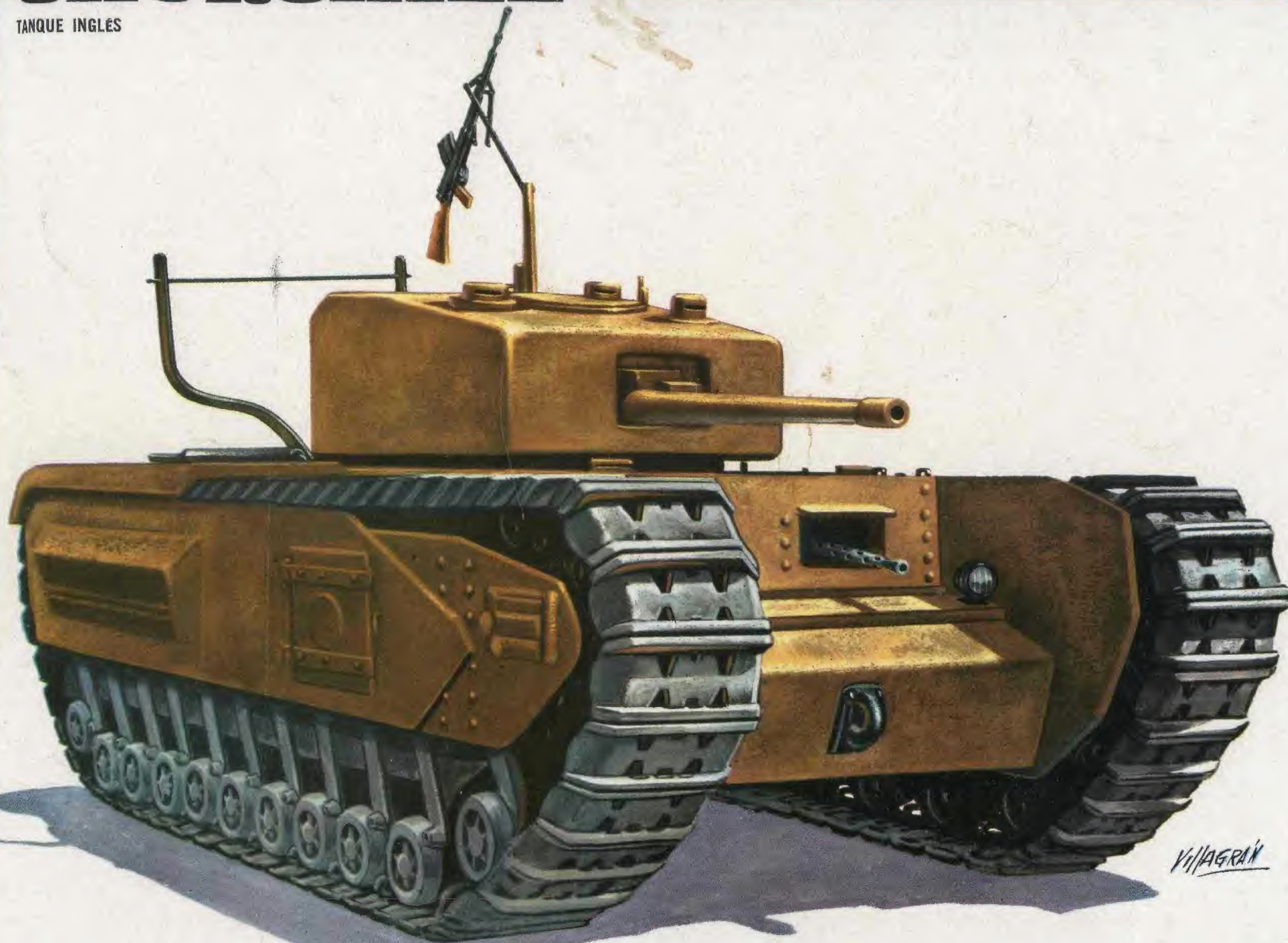
Los reductos así contruidos fueron, por otra parte, blancos difíciles para la artillería de las naves aliadas y aún para los aviones. Eran, efectivamente pequeños puntos perdidos entre los médanos de las playas o las resquebrajaduras de los acantilados. Así camufladas podían defender sus posiciones durante días y días, hasta que algún disparo certero las silenciara.

Las torretas, a pesar de su fragilidad, prestaron los servicios para los que habían sido creadas. Y, lo más importante, contribuyeron a dar la sensación de fortaleza que las defensas, en realidad, no tenían.



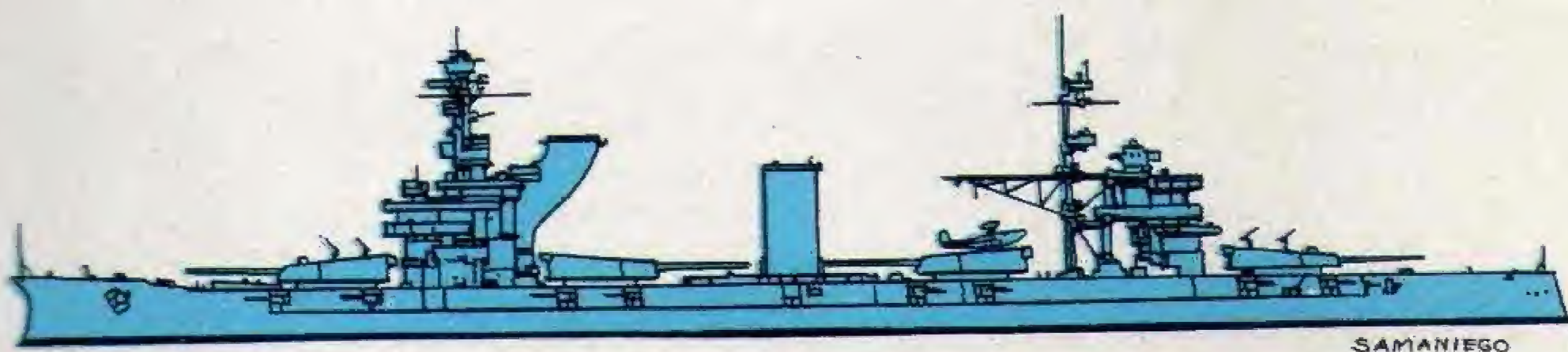
# «CHURCHILL»

TANQUE INGLÉS



VILLAGRAN





## **"PARISCHSKAJA KOMMUNA"**

### **ACORAZADO RUSO**

El acorazado ruso que ostentaba el nombre de "Parischskaja Kommuna", acompañaba ese día a la flota que patrullaba en un ir y venir las aguas del Mar Negro. El mar estaba encrespado y la tripulación, como contagiada por ese movimiento constante, crecía en expectativa y nerviosismo.

El enemigo no estaba aún a la vista. Pero quizá aquella nube negra y amenazadora o esta otra casi blanca, lo escondían. Porque el verdadero enemigo de la flota rusa en el Mar Negro no se encontraba en el agua sino en el aire: la Luftwaffe.

Los temibles cazas alemanes... Eso era lo que buscaban entre las nubes los observadores del "Parischskaja Kommuna"...

De pronto, un grito de alerta y todos corrieron a sus puestos. ¡Allí estaban, por fin! Todo era órdenes, tableteos de ametralladoras, explosiones, quejas de heridos, confusión...

Los cazas alemanes se alejaban y, con rápida maniobra, regresaban sobre sus presas.

Las naves, aquietadas, contestaban incesantemente el ataque. Una, dos explosiones y un caza, herido de muerte, cae al mar.

La Luftwaffe se alejó, pero en el mar quedaba un piloto alemán herido que se debatía entre las olas. Del "Parischskaja Kommuna" descendió un bote de salvamento. El piloto germano, ayudado por el ruso, ascendió a bordo. La guerra para él, había terminado.

\* \* \*

Fue uno de los más pesados y poderosos con que contaba la flota de guerra rusa. Sin embargo esta nave distaba mucho de ser moderna. Juntamente con su gemelo, el acorazado "Oktjabrskaja Revoluzia", fueron construidos en el año 1914. Posteriormente, en el año 1928 y más tarde en 1930, este barco fue perfeccionado y equipado con los nuevos elementos que la técnica naval hacían necesarios. El mástil fue modificado y modernizado. Se le instaló una grúa y un hidroavión de observación. Se aumentó el poder de sus aparatos radiales y, por último, se le instaló el sistema clásico de dirección de tiro.

El "Parischskaja Kommuna" desplazaba 23.000 toneladas. Medía 180 metros de eslora y 26 de manga. Estaba impulsado por ocho turbinas y calderas y desarrollaba una velocidad de 24 nudos. Tenía una potencia de 50.000 HP. Estaba armado con 12 cañones de 30,5 centímetros, dispuestos en cuatro torres acorazadas, montadas de a tres y dispuestas, una a popa y otra a proa, y dos centrales. Tenía, además, como armamento secundario, 16 cañones de 12 centímetros montados en ambas bordas, de a ocho por banda. La defensa antiaérea estaba a cargo de seis cañones de 7,5 centímetros. Poseía también 4 tubos lanzatorpedos. La flota rusa, principalmente la destacada en el Mar Negro, intervino activamente en las operaciones bélicas. Por extraña paradoja, no debió combatir contra unidades semejantes. Lo hizo, en cambio, enfrentando a la Luftwaffe, que la atacó sin descanso. El principal objetivo de la flota rusa del Mar Negro fue el de abastecer a las tropas rusas que luchaban en Crimea y las costas del Mar Negro. También colaboró en las tareas de evacuación de civiles y militares en retirada. La verdadera potencialidad de la flota no pudo, por razones obvias, ser probada en combate. Tampoco fue destacado el papel que cupo a la flota del Báltico. No intervino en acciones destacadas ni enfrentó a la marina alemana. Su verdadero poderío fue, en consecuencia, una incógnita.

## **CAZA ALEMÁN BF 109**

El Messerschmitt BF 109 sirvió a la fuerza aérea alemana, en su calidad de avión de caza, excepcionalmente apto para la lucha individual, durante diez años. Su aparición se produjo hacia 1934, cuando el Alto Mando alemán decidió obtener un nuevo avión que reemplazara a los ya caducos aviones de caza biplanos. Entre los numerosos proyectos que fueron examinados se decidió aceptar el del profesor Willy Messerschmitt. El estudio y el largo proceso de pruebas y modificaciones se produjo y continuó hasta 1936, año en que se conoció el resultado. Posteriormente, en 1937, durante la guerra civil española, un cierto número de Messerschmitt 109 fueron cedidos a las fuerzas nacionalistas, que los utilizaron con gran éxito. Fue allí, en realidad, donde el 109 probó ser un excelente avión de caza. Hacia 1939, año inicial de la gran conflagración, los estudios y pruebas a que había sido sometido el 109 habían dado como resultado la obtención del gran modelo de 109: el BF 109 E.

Este magnífico avión de caza alemán combatió en Polonia, Escandinavia y Francia. Enfrentó a los Morane y Dewoitine franceses y a los Hurricane ingleses, y aun cuando en algunas oportunidades fue superado, demostró siempre su gran categoría de caza de primera línea. Su supremacía no fue puesta en duda nunca, aun en la derrota.

El 109 encontró a su gran adversario durante la "batalla de Gran Bretaña". Efectivamente, enfrentado por el Spitfire, se vio superado levemente. El Spitfire, a baja y media altura, poseía mayor capacidad de maniobra. El 109, en cambio, tenía mayor velocidad de trepada y un techo también mayor. Posteriormente, nuevos modelos de 109, ligeramente modificados, demostraron ser superiores al Spitfire.

Por último, fue a fines de 1942 cuando el Messerschmitt, ya perfeccionado con los últimos detalles y adelantos técnicos, demostró categóricamente su supremacía. La historia de la actuación de la aviación alemana durante la Segunda Guerra Mundial la componen, en su mayor parte, los pilotos de los cazas BF 109 Messerschmitt. Y esto lo confirman las 352 victorias que obtuvo el as germano, mayor Erich Hartmann.

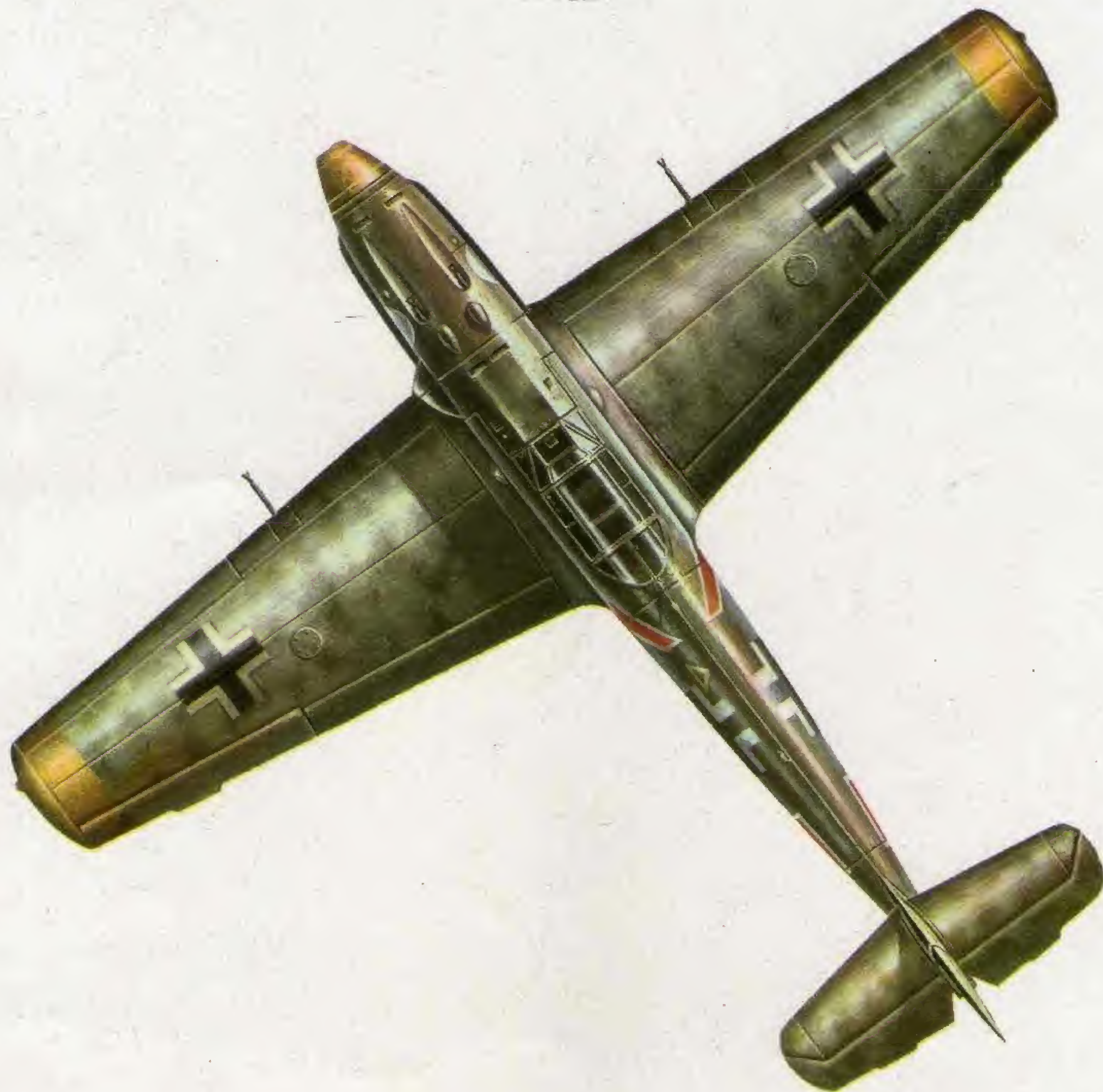
Resumiendo, puede aceptarse que el 109 fue un avión de caza excelente, pocas veces superado en combate y que solamente halló un adversario digno de sus cualidades en el Spitfire.

El Messerschmitt BF 109 E estaba propulsado por un motor de 1.100 HP, enfriado por líquido, que le permitía desarrollar una velocidad de 635 kilómetros por hora, a 3.600 metros de altura. Su envergadura alcanzaba los 9.60 metros. El armamento estaba constituido por dos cañones de 20 milímetros y dos ametralladoras de 7.9.



# BF 109

CAZA ALEMÁN





## AMETRALLADORA PESADA "GORYUNOV"

Un triste atardecer cae sobre la ciudad de Karkov. Las fuerzas de la Wehrmacht, hábilmente dirigidas por Erich von Manstein, recorren sus calles arrastrando tras de sí todo el material bélico. Las órdenes alemanas cubren de voces extrañas a la ciudad y penetran en los oídos de sus moradores, hiriéndolos. Son voces extranjeras, a las cuales es necesario erradicar...

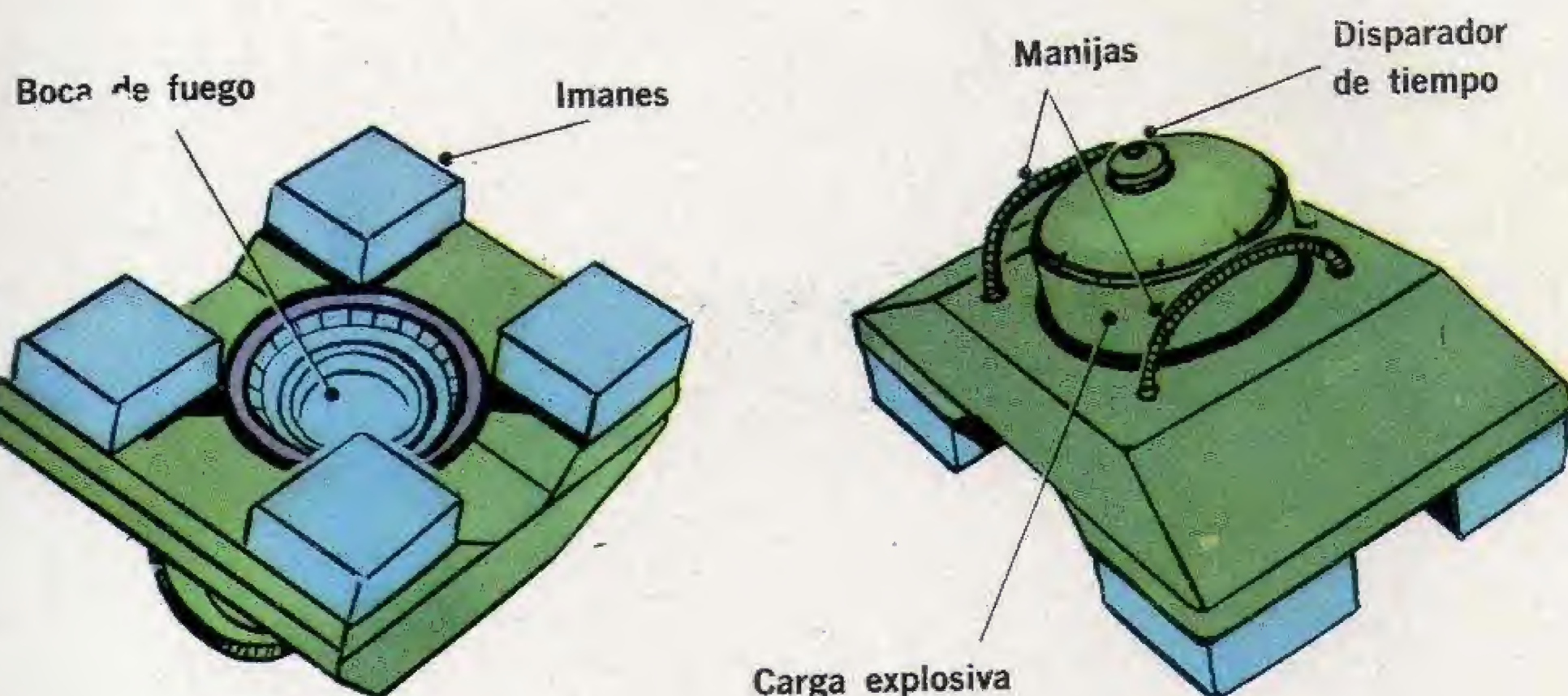
Los soldados alemanes, confiados en su poderío bélico pero desconfiando de los nativos del lugar, van ocupando todos los edificios, revisando cada rincón de la ciudad por temor a posibles emboscadas. Un grupo de germanos se separa de su unidad con el fin de revisar un barrio aislado. Y es de una de las casas que lo componen de donde parte el fuego ininterrumpido que los diezma rápidamente. Su tableteo, inconfundible, es el de la ametralladora "Goryunov", que ayudará a los soviéticos a liberar a la ciudad de Karkov

En su modelo original, la SGM "Goryunov" estaba montada en una cureña provista de ruedas y un escudo blindado, para facilitar su desplazamiento y la protección de los servidores. Posteriormente se fabricaron modelos montados en cureñas con ruedas pero sin escudo y también en trípodes livianos. Las ametralladoras "Goryunov" fueron además utilizadas como armas defensivas de distintos tipos de vehículos livianos.

Al iniciar su lucha contra las fuerzas germanas, el ejército rojo contaba con una excelente ametralladora liviana, la DP "Degtyarev", utilizada como arma de apoyo por las unidades menores de infantería. Para cubrir las necesidades de una mayor potencia de fuego, tanto en el ataque como en la defensa, los rusos disponían de la vieja ametralladora pesada Maxim, modelo 1910, cuya fabricación se inició en la época zarista en el gran arsenal de la ciudad de Tula. Con el fin de reemplazar a esta ametralladora por un arma moderna de mayor efectividad, el diseñador soviético Goryunov trabajó activamente en los años que precedieron a la Segunda Guerra Mundial. Goryunov murió antes de ver concluida su labor, pero la ametralladora por él diseñada fue finalmente puesta a punto y se inició su fabricación en gran escala en 1943. Adoptada por el ejército rojo, pronto se convirtió en el arma básica, dentro de las ametralladoras de tipo pesado.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Calibre	7,62 mm
Cargador (cinta de)	250 proyectiles
Peso total (sin cureña)	15 kg
Largo total	1,10 m
Refrigerada por aire	
Capacidad de fuego por minuto	entre 250 y 700 disparos



## MINA MAGNÉTICA

El soldado alemán, acurrucado dentro del foso, vigilaba atentamente el horizonte. No, ya no experimentaba miedo... El miedo (él lo sabía) es una barrera fácil de pasar y que arrastra al hombre a las más descabelladas aventuras. Y él tuvo miedo cuando le entregaron en el cuartel las minas magnéticas que debía colocar, sin ser visto, en el vientre de los tanques. Minas magnéticas... una invención muy ingeniosa, sí, pero muy arriesgada. A través de la tierra, le parecía sentir el pulso de sus ocultos compañeros. De pronto, todo comenzó a temblar: los tanques rusos se acercaban. El soldado, graduó la espoleta y esperó... Al pasar sobre su foso sólo se escuchó una terrible detonación.

\* \* \*

Los soldados alemanes pertenecientes a los célebres cuerpos de "Cazadores de Tanques" se vieron muy favorecidos en su arriesgada misión por la aparición de una ingeniosa mina magnética. Se trataba de un implemento muy liviano y manuable, pero de excepcional poder explosivo. El artefacto poseía cuatro poderosos imanes montados sobre pivotes "locos" y que, por lo tanto, podían articularse y adherirse a cualquier superficie, plana o curva, con rugosidades o sin ellas, angular o aplanada. Los imanes le permitían adaptarse a la superficie exterior de los tanques, en cualquier posición y desde cualquier ángulo. Entre los cuatro imanes se encontraba el cono de descarga, por el que se proyectaba la mayor parte de la potencia explosiva e incendiaria de la mina.

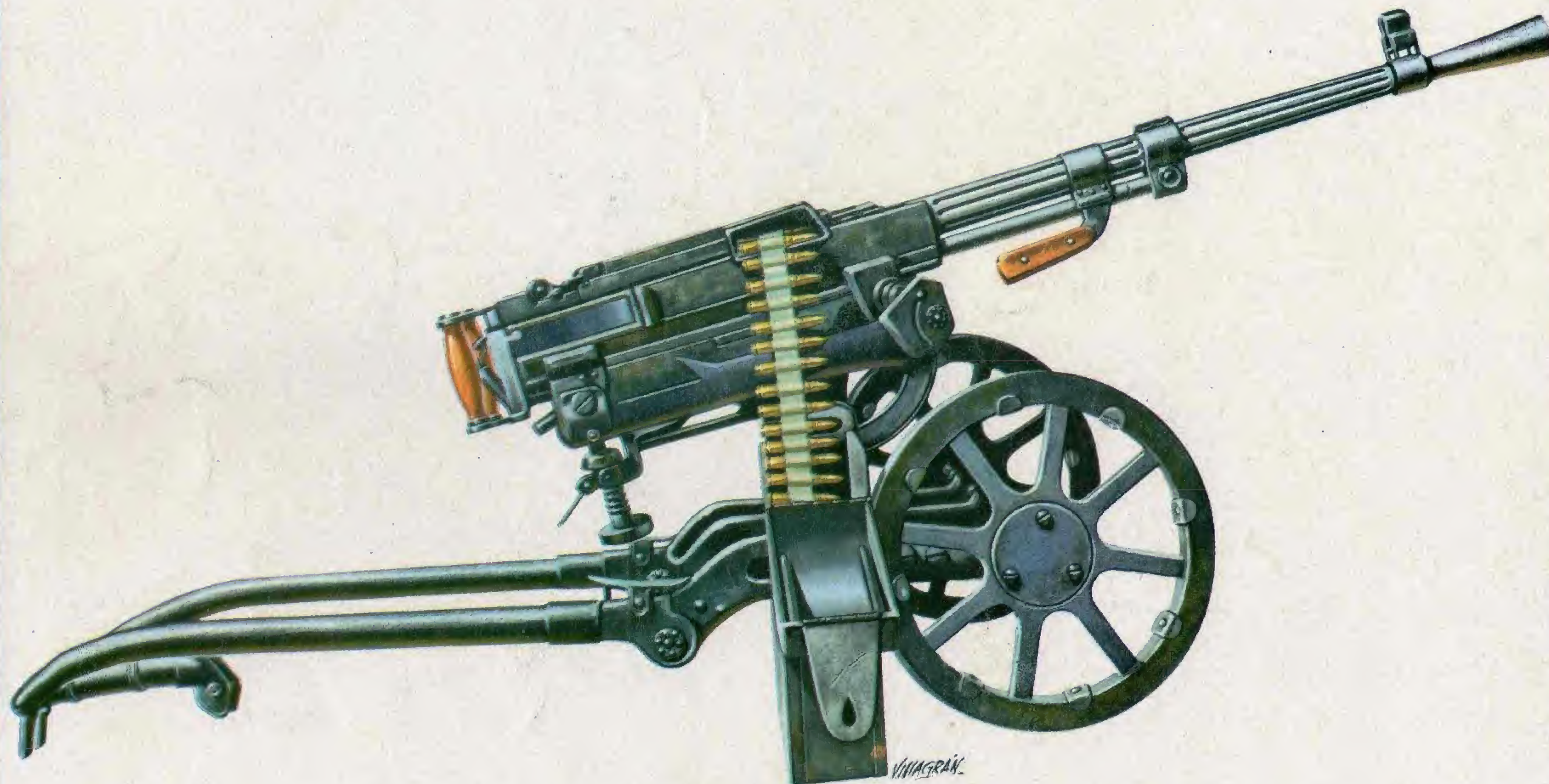
El artefacto estaba provisto de una espoleta que le permitía regular la acción y, además, dar tiempo suficiente al soldado para ponerse a cubierto del estallido. El empleo de esta mina magnética permitió a los combatientes alemanes realizar acciones de gran audacia. En efecto, conociendo la proximidad de unidades de tanques rusos y estudiando la conformación del terreno, los jefes de unidades disponían a sus hombres en los lugares más apropiados para el paso de los blindados. Allí, los soldados cavaban pequeños fosos, en los que apenas cabía uno de ellos, acurrucado. Los fosos eran recubiertos con ramas y tierra, disimulando así su presencia. En el interior permanecía un hombre provisto de una o varias minas magnéticas. Al aparecer los tanques, los hombres vigilaban disimuladamente sus movimientos y esperaban su llegada. Después, al pasar los blindados por sobre los escondites, los soldados, rápidamente, aplicaban las minas, por medio de sus imanes, contra la superficie inferior de los tanques. La espoleta, graduada convenientemente, hacía que éstas estallaran dos, tres o cuatro minutos más tarde, cuando las unidades ya se hallaban lejos de los reductos alemanes. La explosión, por otra parte, se producía en la parte más sensible y menos defendida del tanque: la inferior.

La operación cumplida por los "Cazadores de Tanques" era extremadamente peligrosa. Los riesgos corridos por los soldados eran enormes. Pero, sin duda alguna, la presa valía el riesgo. Y decenas de tanques destruidos por este procedimiento justificaron el riesgo y las bajas sufridas.

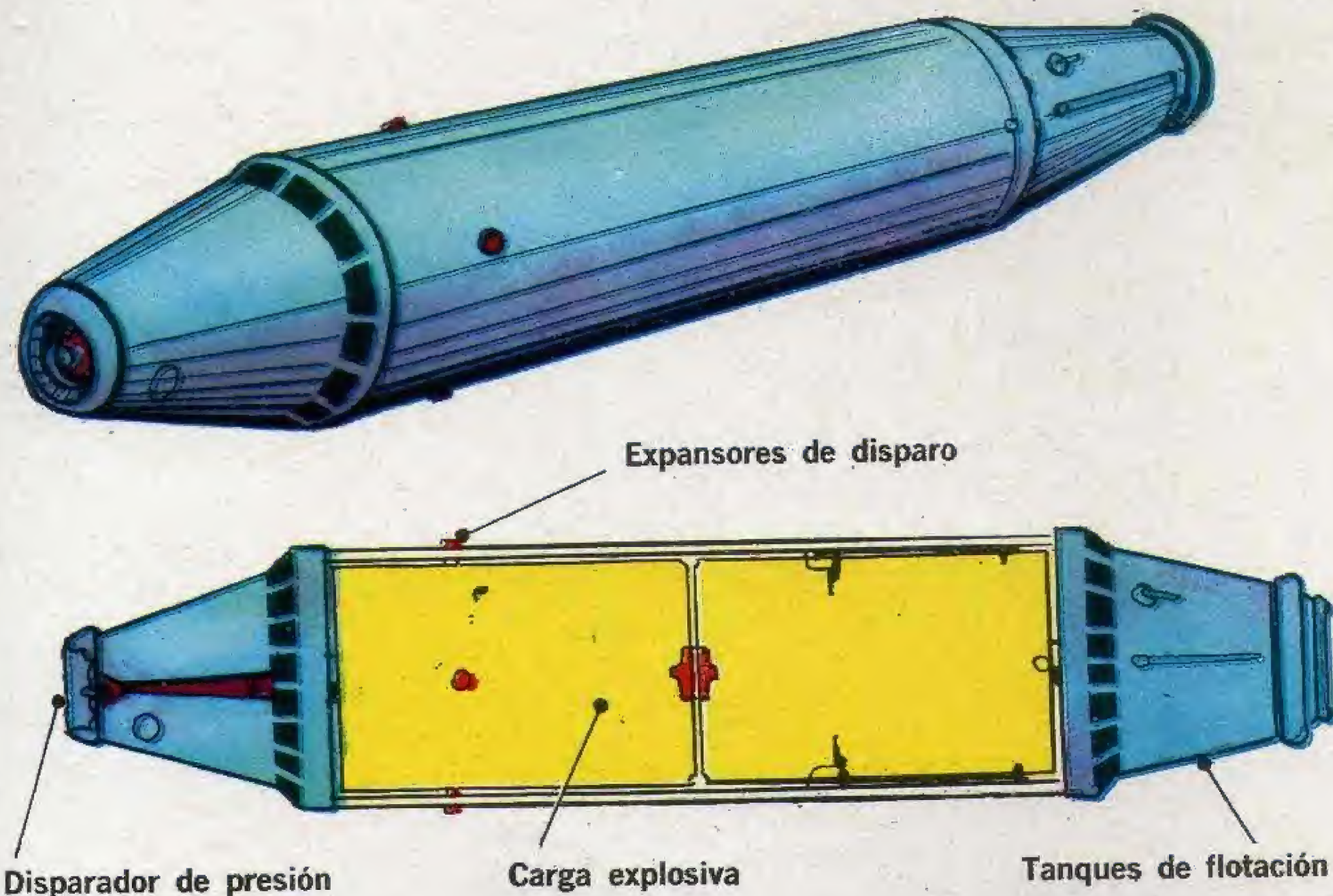


# GORYUNOV [SGM]

AMETRALLADORA PESADA RUSA







## BOMBA DE PROFUNDIDAD

Al producirse el estallido de las hostilidades, Alemania contaba con una flota submarina muy reducida: 57 submarinos de los cuales 25 pertenecían al Tipo VII. Doenitz utilizó durante toda la campaña, una táctica de gran éxito: agrupó a estos sumergibles en unidades de ataque.

Cuando la campaña de los submarinos alemanes contra la navegación aliada, principalmente británica, se hizo más y más intensa, los ingleses ensayaron toda clase de elementos destinados a protegerlos del peligro de los sumergibles. La guerra submarina, en efecto, que había aumentado gradualmente su intensidad hasta convertirse en una verdadera pesadilla para los Altos Mandos aliados, debía ser contrarrestada rápida y eficazmente. Fue así que los convoyes aliados zarparon, en toda oportunidad, protegidos por gran cantidad de naves de escolta, torpederos, destructores y aun cruceros. Sin embargo, a pesar de la celosa vigilancia, los submarinos alemanes continuaron haciendo estragos en la navegación aliada. La represión de las naves inglesas que escoltaban los convoyes no era, por otra parte, todo lo eficaz que debía ser. En efecto; ante un ataque, los buques escolta dejaban caer en las profundidades grandes cantidades de bombas de profundidad. Pero eso no bastaba. Y no bastaba porque los grandes submarinos alemanes de tipo oceánico, estaban en condiciones de sumergirse a grandes profundidades y permanecer después con sus motores detenidos a la espera del alejamiento de los buques de escolta. De esta manera podían eludir fácilmente la lluvia de bombas de profundidad que los ingleses lanzaban al azar. Los británicos, enfrentados con esa realidad y para contrarrestar la táctica de los sumergibles germanos, comenzaron a emplear una nueva bomba, de 1.000 kilogramos (en lugar de las comunes de 150 kilos). El nuevo proyectil poseía dos masas explosivas que no explotaban al unísono sino con un intervalo de un segundo, lo que daba a la bomba un mayor efecto explosivo.

La nueva bomba tenía 50 centímetros de diámetro y, dado que era demasiado pesada para ser lanzada por los medios comunes (explosivo o neumático) era despedida por los tubos lanzatorpedos de los destructores. En sus extremos la bomba tenía dos flotadores que retardaban la velocidad de inmersión. Efectivamente, el explosivo descendía a las profundidades lentamente y daba tiempo a la nave que lo había arrojado para alejarse de allí.

## SUBMARINO ALEMÁN TIPO VII

Cuando en el año 1935, por el Acuerdo Naval de Londres, Alemania obtuvo autorización para construir submarinos e incorporarlos a su flota de guerra, existían ya los diseños de varios tipos de sumergibles modernos. Los principales de ellos eran los del Tipo II, naves pequeñas, de 250 toneladas, proyectadas como unidades de instrumentación y para ser utilizadas en acciones de guerra en las cercanías de las costas. Además, los sumergibles de Tipo VII, de 500 toneladas, aptos para operar en el Atlántico. A partir de 1937 se construyeron otros submarinos de mayor desplazamiento, los del Tipo IX. Con estos tres modelos de sumergibles, Alemania inició la guerra contra los convoyes británicos. En los estudios realizados con anterioridad al estallido de la contienda, el entonces capitán de navío Doenitz, jefe de la fuerza de submarinos, había llegado a la conclusión de que los sumergibles de Tipo VII, de desplazamiento y alcance oceánico, serían los más adecuados para soportar el peso de la lucha contra los convoyes británicos.

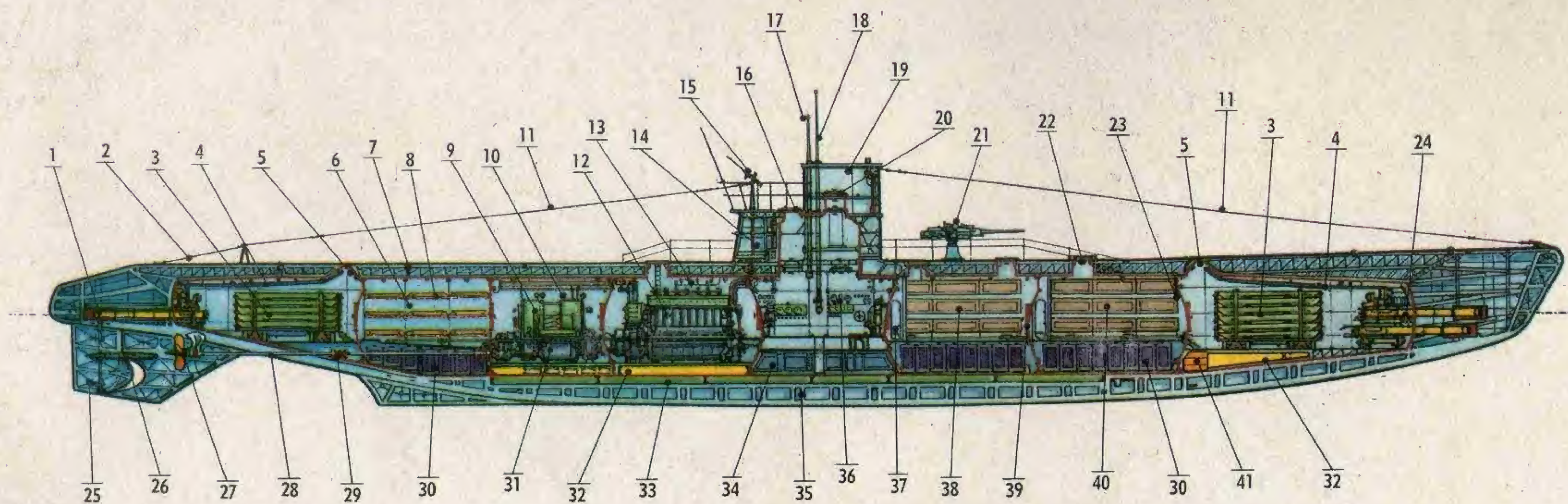
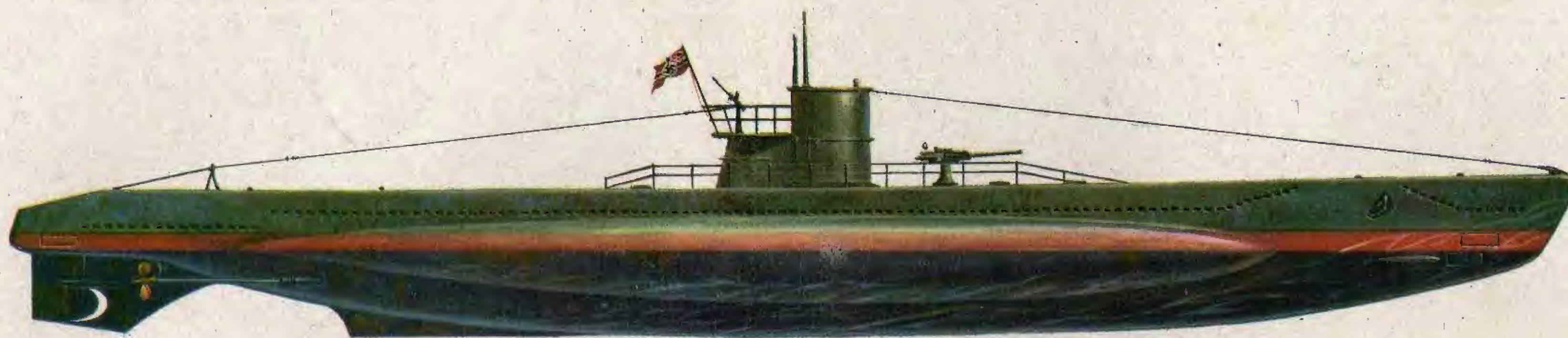
### CORTE DE UN SUBMARINO TIPO VII

- 1 - Tubo lanzatorpedo de popa
- 2 - Tensor
- 3 - Depósito de torpedos
- 4 - Riel portatorpedo
- 5 - Escotilla de carga
- 6 - Dormitorio de tripulación
- 7 - Boya de señales
- 8 - Cuchetas armadas
- 9 - Generador
- 10 - Sala de máquinas
- 11 - Antenas
- 12 - Motor Diésel
- 13 - Sala de máquinas principal
- 14 - Tubos de ventilación
- 15 - Ametralladora antiaérea
- 16 - Escotilla de escape
- 17 - Periscopio de maniobra
- 18 - Periscopio de puntería
- 19 - Puente de mando
- 20 - Doble escotilla
- 21 - Cañón 10 cm
- 22 - Escotillas
- 23 - Tabiques estancos
- 24 - Tubos lanzatorpedos de proa
- 25 - Timón de deriva
- 26 - Timón de profundidad
- 27 - Hélice gemela
- 28 - Árbol propulsor
- 29 - Cojinete
- 30 - Acumuladores eléctricos
- 31 - Motor eléctrico
- 32 - Aire comprimido
- 33 - Tanque de agua de lastre
- 34 - Tanque de fuelóleo
- 35 - Quilla
- 36 - Sala de mando
- 37 - W.C.
- 38 - Dormitorio oficiales
- 39 - Puerta estanca
- 40 - Cuchetas plegadas
- 41 - Depósito de municiones
- 32 - Aire comprimido

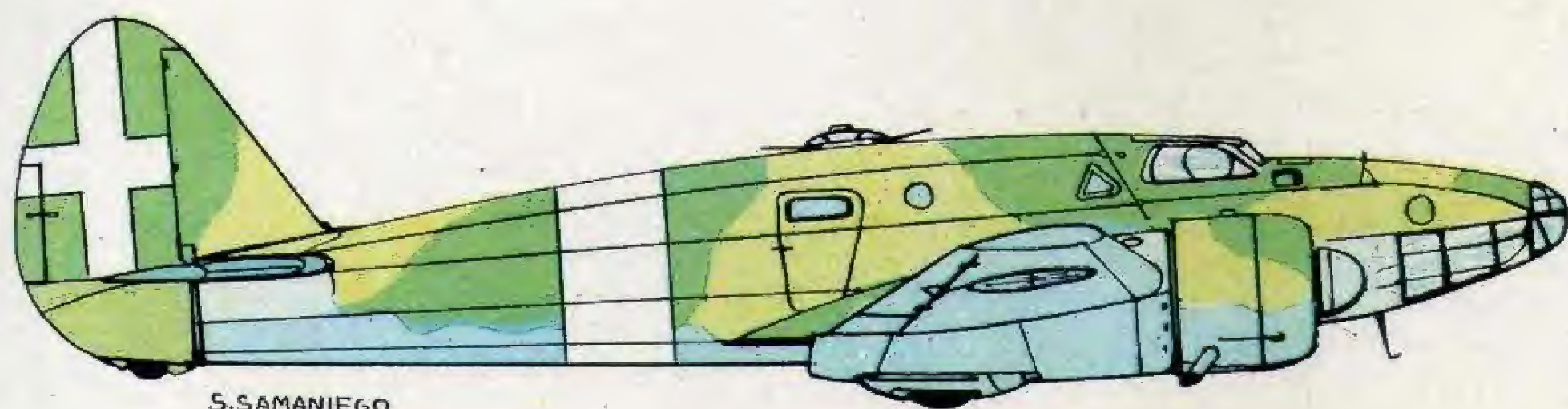


# TIPO VII

SUBMARINO ALEMAN







S. SAMANIEGO

## Focke Wulf FW 187

A mediados de 1936 el ingeniero alemán Kurt Tank preparó una exhibición privada, con el fin de demostrar a las autoridades y a la dirección de la fábrica, las buenas cualidades del avión monoplaza bimotor "Focke Wulf FW 187", del cual él era su creador.

Hitler, sus más prominentes militares y algunos civiles tuvieron oportunidad así de concurrir y palpar la realidad aérea germana y su desenvolvimiento futuro. El ingeniero Tank explicó detalladamente sus planos, completando sus datos con figuras que trazaba nerviosamente sobre las pizarras. Hitler se limitaba a escuchar y lanzar, de vez en cuando, preguntas y observaciones certeras. A pedido del mismo Hitler, Tank explicó minuciosamente cada detalle técnico. Al término de la exposición, aseguró que en corto plazo podrían disponer las autoridades de una escuadrilla de "Focke Wulf FW 187". Daba como garantía su palabra de honor.

Con gesto malhumorado, Hitler se levantó y le contestó que no podía creer simplemente en la palabra de un técnico.

Estos términos molestaron profundamente al ingeniero Tank quien, para no responder con palabras inadecuadas, se limitó a recoger sus planos.

Hitler insistió y cuando ya iba a obtener una respuesta del interpelado, se interpuso Milch, quien le aseguró:

—Conozco al ingeniero Tank desde hace muy largo tiempo. Él cumple sus promesas, mi Führer.

Fue así como nacieron los "padres" de los que serían los famosos cazas nocturnos FW 154.

\* \* \*

El ingeniero alemán Kurt Tank, jefe de diseñadores de la fábrica correspondiente, tuvo a su cargo el diseño de este extraordinario modelo. El ingeniero Tank se dio a la tarea hacia 1936 y su objetivo era producir para la Luftwaffe un monoplaza de caza, bimotor. El resultado fue el FW 187. Este aparato reunía, en su calidad de caza bimotor, excelentes condiciones. Eran las mismas: estabilidad, agilidad, línea de gran penetración y, paralelamente, una gran robustez. Además, en su condición de bimotor, podía disponer con toda comodidad de su proa para la instalación de las armas correspondientes. Esto, como es lógico, daba por resultado una gran concentración de fuego.

Sin embargo y a pesar de sus bondades técnicas el FW 187 fue desplazado en la acción directa por su connacional, el Messerschmitt 110, en las funciones de caza bimotor. No obstante el FW 187 no fue eliminado de la lucha y siguió actuando en funciones defensivas de menor escala.

Las principales características del FW 187 eran las siguientes:

Estaba propulsado por dos motores de 700 HP cada uno, Junkers, refrigerados con líquido.

Su armamento consistía en cuatro ametralladoras de 7,9 mm y dos cañones de 20 mm. La velocidad máxima era de 460 kilómetros por hora y su techo máximo alcanzaba los 9.000 metros de altura.

Tenía una envergadura de 15,11 metros y un largo de 10,80 metros.

Cabe destacar que de su experiencia de combate se extrajeron enseñanzas que, posteriormente, fueron aplicadas al famoso caza nocturno FW 154.

## BOMBARDERO INGLÉS "LANCASTER"

Cuando ya se preveía la derrota germana, los "Lancaster" fueron preparados para nuevos ataques: las incursiones sobre Japón, en el Pacífico. Modificaciones especiales requirieron entonces los "Lancaster", convenientes para las operaciones en el lejano oriente. Y fue su brillante actuación durante toda la guerra, la que hizo exclamar al mariscal de la RAF, sir Arthur Harris, "...el bombardero más bello de la guerra!". Y agregó: "El 'Lancaster' fue en todo momento muy superior a los otros tipos de bombarderos. Su eficacia fue en todo momento increíble y comparándolo con los otros bombarderos, el riesgo de accidentes, nulo".

Cuando el Ministerio del Aire británico solicitó a las diferentes fábricas inglesas de aviones el diseño de un bombardero pesado de gran capacidad de carga, la famosa fábrica Avro movilizó, entre otras, a sus equipos de ingenieros especializados. Tras agotadora tarea, los mismos entregaron los planos de un nuevo avión que reunía las condiciones exigidas por el Ministerio del Aire. Se trataba del "Lancaster", del que puede afirmarse que fue el bombardero más adaptable a las diferentes misiones de cuantos poseyó Gran Bretaña.

Fue así que el "Lancaster" se convirtió en una silueta familiar para los británicos.

Pero si alguna acción dio fama a los "Lancaster", fueron sus intervenciones contra las grandes represas alemanas.

El modelo BMK 1 (DAM Buster), fue convenientemente reforzado en su panza para poder acomodar exteriormente a las famosas bombas inglesas "Tall boy" y "Grand Slam", de 12.000 y 22.000 libras de peso, respectivamente.

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

Lo impulsaban cuatro motores Rolls Royce Merlin, refrigerados con líquido, de 1.390 HP cada uno. Medía 30,60 metros de envergadura y 20,40 metros de largo. Su armamento era muy variable, según el modelo y la misión a desempeñar. El más común consistía en tres torres artilleras dobles, montadas una a proa, otra dorsal y una tercera a popa. Las torres estaban armadas con dos ametralladoras Browning 0.303. La carga normal de bombas era de 14.000 libras, pero con algunas modificaciones, el "Lancaster" podía llevar los proyectiles anteriormente citados. La velocidad máxima era de 400 kilómetros por hora, a 6.000 metros de altura. La de crucero era de 300 kilómetros por hora. El mayor techo de servicio alcanzaba los 6.600 metros. El radio de acción era de 1.160 millas, a una velocidad de 300 kilómetros por hora.

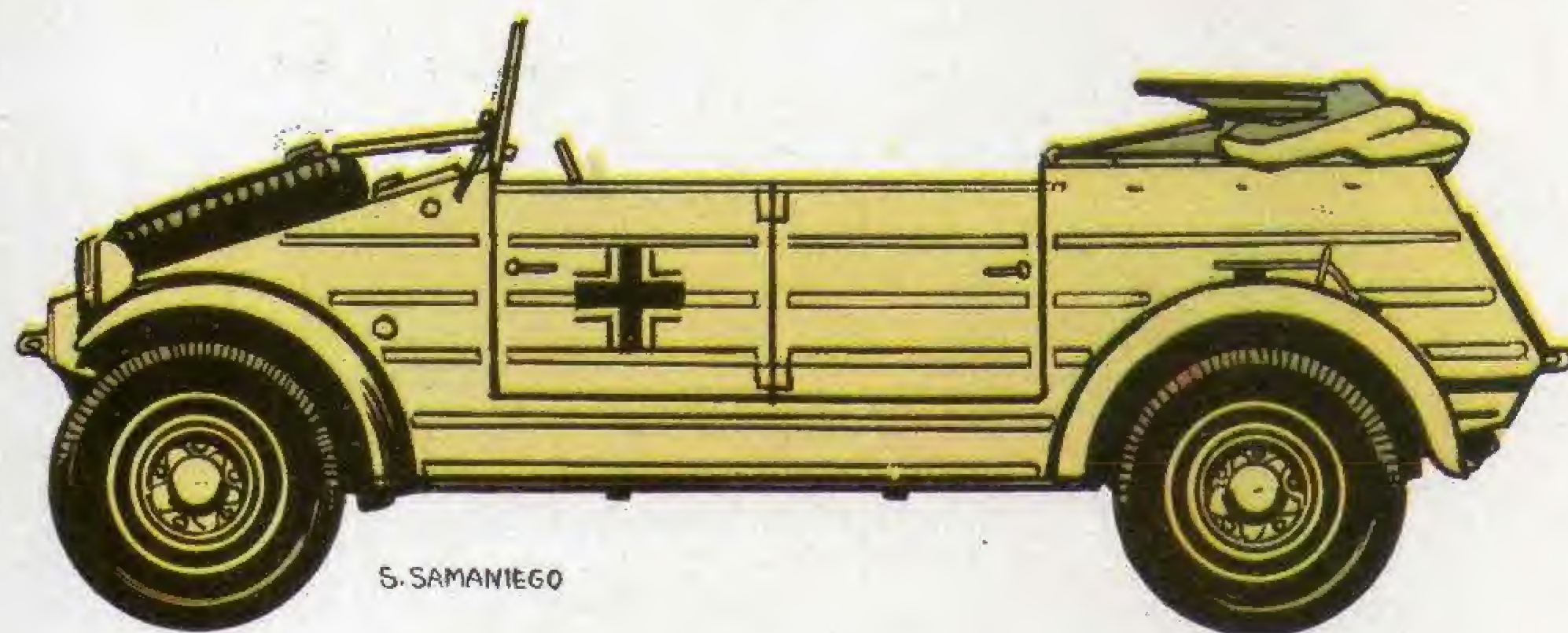


# «LANCASTER»

BOMBARDERO INGLÉS







## AUTO DE ENLACE ALEMÁN

### VOLKSWAGEN

Cuando arribaron a África del Norte las primeras unidades Volkswagen, los hombres que componían el cuerpo del Afrika Korps vislumbraron en esos vehículos pequeños pero muy veloces, un gran aliado. Y no estaban equivocados. Durante toda la campaña en el desierto rindieron más allá de lo que se esperaba salvando vidas a cada instante, eludiendo con hábiles zigzags los rápidos ataques aéreos de la RAF y escondiéndose en los más recónditos y pequeños sitios que podía ofrecerle el desierto.

Era tal su efectividad que allí donde llegaba la Wehrmacht, lo hacía acompañada por enormes cantidades de Volkswagen. Cada vehículo, aparte de conducir a cinco hombres como mínimo, tenía cierta capacidad para transportar equipos. El funcional Volkswagen jugó, durante todo el transcurso de la Segunda Guerra Mundial, un papel muy importante en los asaltos sorpresivos y en las comunicaciones germanas.

\* \* \*

Las fuerzas americanas solucionaron el problema de los diferentes servicios (comunicaciones, transportes livianos, abastecimientos, sanidad y enlace) con un pequeño vehículo que alcanzó celebridad: el jeep. Se trataba de un automóvil de reducidas dimensiones, de rápida movilidad, con gran tracción, apto para cualquier terreno. Los alemanes, enfrentados en la guerra con necesidades similares a las de los americanos, debieron desarrollar los planes y llevar a la práctica la construcción de un vehículo similar: el famoso Volkswagen.

El Volkswagen, en su versión militar, fue producido en grandes cantidades y utilizado en todos los frentes de combate donde actuó la Wehrmacht. Fue empleado, especialmente, en África, dado que su sistema de refrigeración, por turbina de aire, lo hacía especialmente ventajoso, pues no era necesario el empleo de agua para la misma.

La construcción del Volkswagen era enteramente metálica, de carrocería simple y funcional. El motor estaba montado en la parte trasera del vehículo. Podía transportar cinco hombres y, además, contaba con espacio suficiente como para llevar equipo. La suspensión era independiente en las cuatro ruedas, lo que lo hacía más adaptable a cualquier terreno. Era, además, más liviano que el jeep. Tenía cuatro puertas y la rueda de auxilio estaba montada en la parte frontal del vehículo.

Lo impulsaba un motor de 28 HP, que le permitía desarrollar una velocidad de casi 100 kilómetros por hora. Su grupo propulsor le permitía rendir unas 33 millas por galón de combustible.

## TANQUE AMERICANO "GENERAL LEE"

Las primeras victorias del ejército alemán en la campaña de África, no sólo se debieron al genio de gran estrategia que poseía Rommel, sino que, unido a él, se encontraba la superioridad técnica de su armamento. Al principio, la defensa antitanque británica era totalmente insuficiente y no estaba en condiciones de hacer frente a los tanques alemanes. Por ello recurrieron a los tanques americanos "General Lee" quienes demostraron en sucesivos encuentros, estar "llenos de errores".

Lo primero que descubrió la defensa antitanque alemana fue que dichos tanques tenían el costado izquierdo débil, por defectos de construcción. Pero tras largos meses de sufridas derrotas y estudios, los técnicos anglo-americanos hicieron nacer del "General Lee" y del "General Grant", una combinación que los llevaría al triunfo definitivo: los modelos Sherman.

\* \* \*

La construcción del "General Lee" fue efectuada tomando como base un chasis y una caja creadas por los técnicos de los arsenales del ejército de los Estados Unidos. Sobre esas bases fueron diseñados y montados los elementos que dieron origen a uno de los más extraños tanques que intervinieron en la Segunda Guerra Mundial.

Efectivamente, el "General Lee", denominado M 3, tenía un aspecto único, sumamente alejado de lo clásico en materia de tanques. Esto no fue óbice para que el mismo fuera muy utilizado en la campaña de África.

La urgente necesidad de montar un cañón de 75 milímetros en el vehículo, donde fuera, hizo que el mismo debiera ubicarse en un costado de la caja, con muy poco movimiento lateral. Esto constituyó su mayor desventaja.

Otro problema que no pudo ser solucionado era la altura de su estructura. Efectivamente, el "General Lee" tenía una caja sumamente alta y, sobre ella, una torreta con un cañón de tiro rápido de 37 milímetros; además, sobre la torreta, solía llevar otra, antiaérea, con una ametralladora.

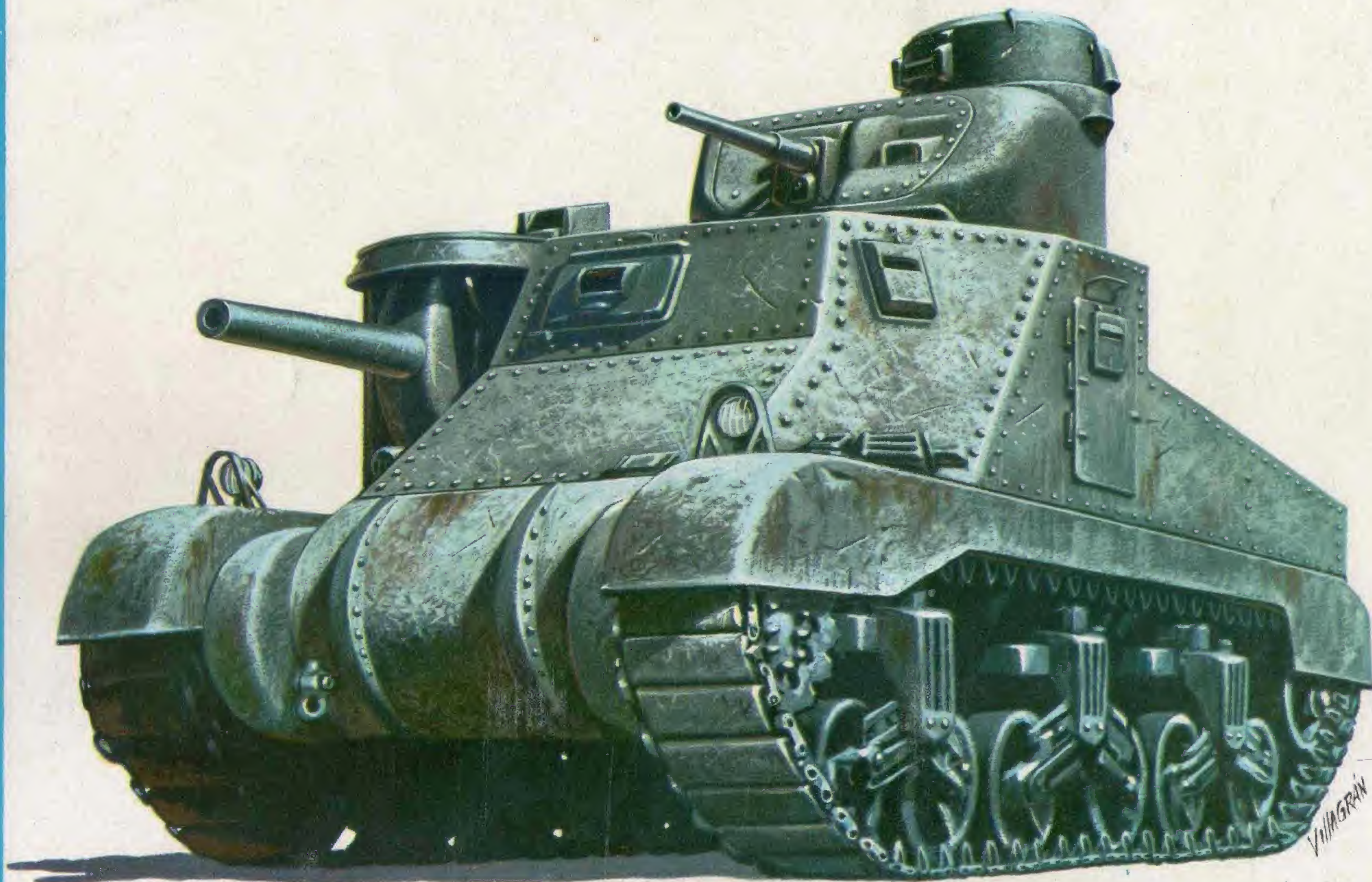
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso .....	27 tn
Blindaje mínimo .....	26 mm
Blindaje máximo .....	85 mm
Velocidad .....	40 km/h
Potencia del motor .....	400 HP
Tripulación .....	7 hombres
Estaba armado con un cañón de 75 mm, otro de 37 y cuatro ametralladoras.	



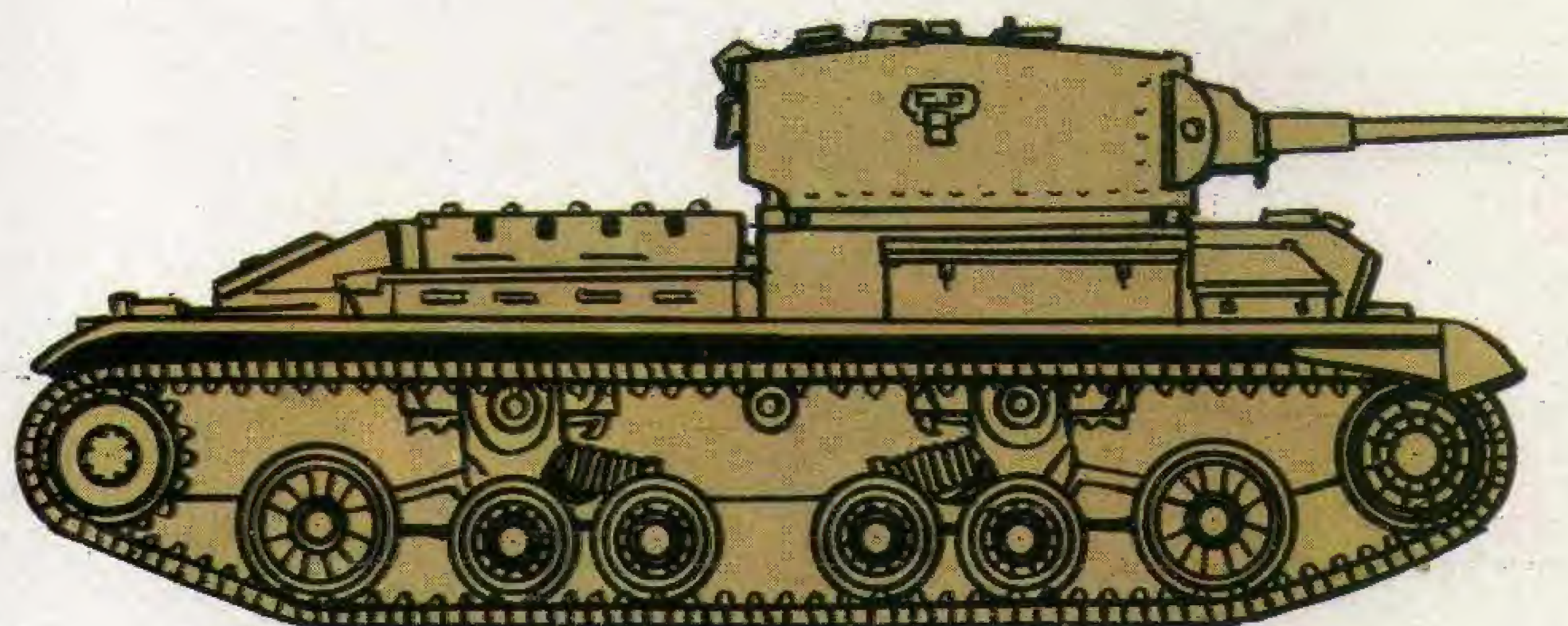
# «GENERAL LEE»

TANQUE AMERICANO



Serie de tanques - "General Lee", fabricado por arsenales del ejército estadounidense y varias empresas privadas de Detroit, Estados Unidos.





S. SAMANIEGO

## TANQUE INGLÉS VALENTINE

Julio 9 de 1942. Amanece sobre las posiciones de Bab el Quattara. Las tropas emplazadas en el lugar, formadas en casi su totalidad por neozelandeses, reúnen apresuradamente todas las armas y elementos de más fácil transporte. Luego, en apretada columna, abandonan el sitio en el mayor silencio. ¿Qué es lo que sucede? ¿Acaso temen el ataque alemán? ¿Por qué se repliegan así, sin presentar un frente de lucha? Estas y otras muchas conjeturas se hará Rommel minutos después cuando, al frente de sus soldados, penetre sin ninguna complicación en la fortaleza aliada de Bab el Quattara.

Los germanos van de sorpresa en sorpresa: gran cantidad de municiones y armas pesadas, al igual que equipos íntegros, han quedado a su merced, sin que los neozelandeses hicieran nada por llevárselos.

Y esa misma noche, Rommel instala allí su cuartel general. Está plenamente seguro que los dioses guerreros lo protegen en esta campaña del desierto. Pocas horas después y cuando parte de las tropas se encuentran descansando con el fin de reponer las fuerzas que tan necesarias le serán al día siguiente, Rommel y los vigías perciben, muy a lo lejos aún, el sordo e inconfundible rugido de la artillería inglesa.

Y de pronto todo se convierte en un ir y venir, en gritos y órdenes, en preparar apresuradamente las armas... y la engañosa y momentánea paz cae rota en mil pedazos dentro del campamento.

Ahora Rommel comprende. En esos instantes sabe y se da cuenta que durante toda la campaña deberá enfrentarse con un estratega tan hábil e inteligente como lo es él mismo: Auchinleck. Porque no en vano su fama de gran guerrero ha trascendido dentro de las mismas tropas germanas.

Viendo llegar el desastre, Rommel, con parte de la 15ª división Panzer y otras unidades mecanizadas, se retira inmediatamente al Norte.

Mientras tanto, los pequeños y livianos tanques "Valentine", arrasando lenta pero metódicamente con cuanto pretende oponérseles a sus pasos, penetran triunfantes en las que minutos antes fueran posesiones alemanas.

\* \* \*

El primer paso dado por los técnicos militares ingleses tendientes a lograr un diseño moderno, racional y efectivo de vehículo blindado, fue el Mark III, llamado "Valentine". Éste era liviano y no muy poderoso. Sin embargo supo desempeñarse con efectividad y de sus experiencias de combate se extrajeron conclusiones que fueron luego aplicadas a la construcción de los tanques de crucero británicos. Sus características principales son:

Peso, 16 toneladas. Armamento, un cañón de 40 mm, una ametralladora de 7,7 en la torre y otra portátil en la escotilla superior. La velocidad máxima era de 27 km/h. El motor diésel desarrollaba 130 HP. La tripulación constaba de tres hombres. La coraza máxima era de 60 mm y medía 5,36 m de largo y 2,21 de ancho.

## AUTO BLINDADO ALEMÁN KFZ 221

Bajo los fuertes rayos del sol africano, tres vehículos pequeños pero veloces avanzaban levantando a su paso nubes de arena. Eran autos blindados de exploración que ostentaban sobre uno de sus guardabarros una bandera que señalaba su nacionalidad. La misma lucía una palmera sobre la svástica y a cada lado de ella dos letras que lo identificaban: A K. Efectivamente, eran los famosos autos blindados alemanes KFZ 221, pertenecientes al Afrika Korps. Pintados con tonos que los mimetizaban sobre la arena, cumplían en esos instantes una delicada misión: radiar a sus bases cualquier movimiento enemigo. De pronto en el horizonte aparecieron uno, dos... cuatro aviones. Los tripulantes de los blindados dieron la voz de alarma: "¡Aviones de la RAF casi sobre nuestras cabezas! ¡Hemos sido descubiertos! ¡Atención a la base! Nuestra posición es..." Debieron interrumpir su transmisión pues comenzó en seguida una lucha a muerte compuesta, no sólo de armamentos, sino de habilidad e ingenio. Zigzagueando violentamente, dos de los blindados alemanes lograron en contados minutos eludir la persecución inglesa. Y cuando se retiró la RAF, sólo quedó sobre las calientes arenas del desierto, una ardiente y humeante masa de hierros retorcidos y dentro de ella los restos irreconocibles de los que fueron tres seres humanos.

Desde los primeros momentos de la Segunda Guerra Mundial, las fuerzas alemanas pusieron en acción a determinados armamentos, livianos o pesados, arrastrados o autopropulsados. Algunos fracasaron en su misión específica y fueron radiados; otros, en cambio, se mantuvieron en actividad durante todo el curso de la guerra. Tal fue el caso del auto blindado KFZ 221.

El citado blindado se destacó en sus funciones específicas. Efectivamente, era capaz de ejecutar cualquier misión de exploración y, paralelamente, defenderse del ataque enemigo y aún atacar con éxito a la infantería.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las características principales del KFZ-221, eran las siguientes:

Largo total .....	4,68 m
Ancho .....	1,90 m
Peso .....	4 ton
Velocidad .....	90 k/h
Motor .....	85 HP
Coraza (espesor) .....	8 mm
Tripulación .....	2 ó 3 hombres
Armamento: 1 ametralladora MG 38, montada en una pequeña torreta superior.	

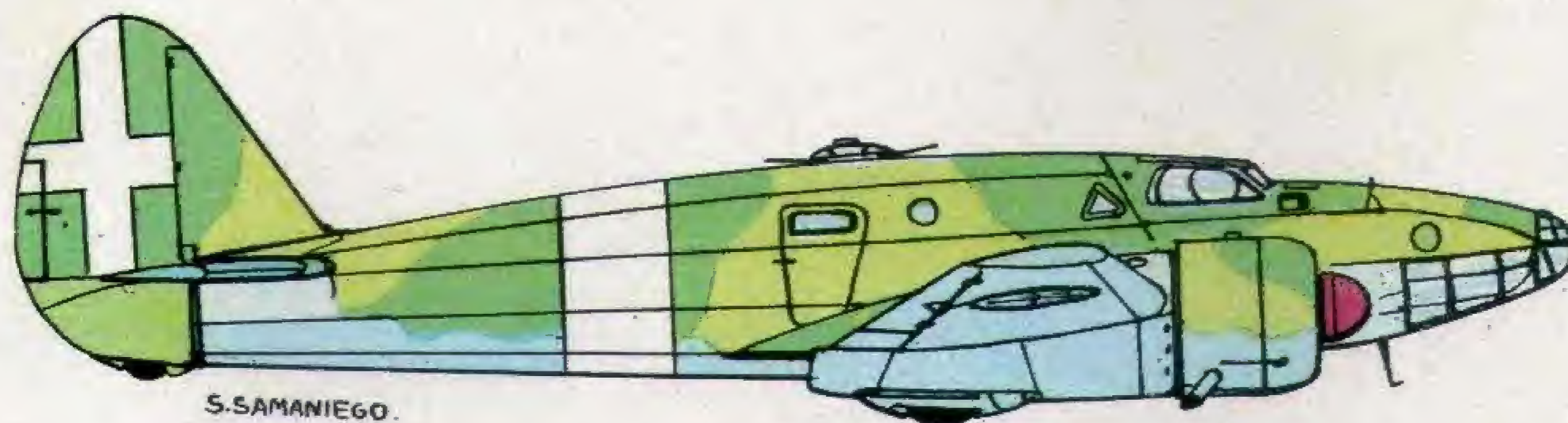


# KFZ 221

AUTO BLINDADO ALEMÁN





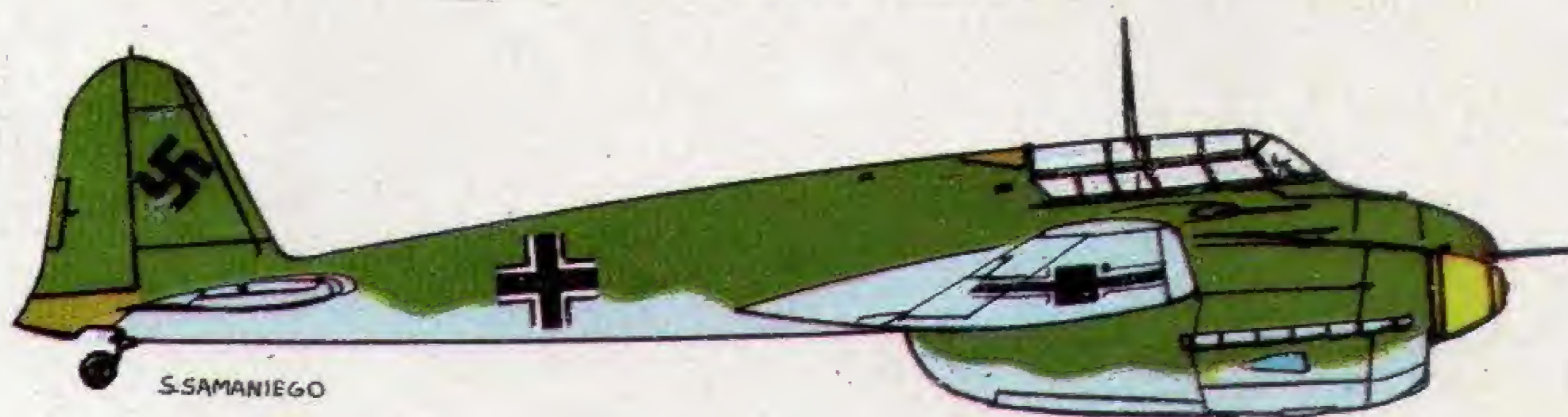


## BOMBARDERO CAPRONI

(ITALIANO)

Este bombardero liviano, a pesar de su modesta apariencia, fue utilizado por los italianos en múltiples aplicaciones. Era el Caproni CA 312, versión desarrollada del Libeccio, que llegó a ser tan popular en los cielos de África del Norte durante el año 1942. Fue utilizado como avión de transporte, bombardeo en picada, observación y sanitario.

Era un bimotor de ala baja, impulsado por dos motores radiales de 650 HP cada uno, marca Piaggio. El tren de aterrizaje era retráctil y su velocidad máxima era de 380 km/h. Estaba armado con tres ametralladoras de 7,7 mm; una, era móvil, dorsal y las otras dos estaban en las bases de las alas. Tenía una capacidad de carga de bombas de 880 libras. El techo máximo que podía alcanzar llegaba a los 7.000 m y el radio máximo de acción era de 1.500 km. Su envergadura alcanzaba los 16 metros y el largo era de 12 metros.



## Focke Wulf FW 187

El ingeniero alemán Kurt Tank, jefe de diseñadores de la fábrica correspondiente, tuvo a su cargo el diseño de este extraordinario modelo. El ingeniero Tank se dio a la tarea hacia 1936 y su objetivo era producir para la Luftwaffe un monoplaza de caza, bimotor. El resultado fue el FW 187. Este aparato reunía, en su calidad de caza bimotor, excelentes condiciones. Eran las mismas: estabilidad, agilidad, línea de gran penetración y, paralelamente, una gran robustez. Además, en su condición de bimotor, podía disponer con toda comodidad de su proa para la instalación de las armas correspondientes. Esto, como es lógico, daba por resultado una gran concentración de fuego.

Sin embargo y a pesar de sus bondades técnicas el FW 187 fue desplazado en la acción directa por su connacional, el Messerschmitt 110, en las funciones de caza bimotor. No obstante el FW 187 no fue eliminado de la lucha y siguió actuando en funciones defensivas de menor escala.

Las principales características del FW 187 eran las siguientes:

Estaba propulsado por dos motores de 700 HP cada uno, Junkers, refrigerados con líquido.

Su armamento consistía en cuatro ametralladoras de 7,9 mm y dos cañones de 20 mm. La velocidad máxima era de 460 kilómetros por hora y su techo máximo alcanzaba los 9.000 metros de altura.

Tenía una envergadura de 15,11 metros y un largo de 10,80 metros.

Cabe destacar que de su experiencia de combate se extrajeron enseñanzas que, posteriormente, fueron aplicadas al famoso caza nocturno FW 154.

## BOMBARDERO INGLÉS WELLINGTON

El Vickers Wellington fue, en realidad, el único bombardero pesado con el cual contó Gran Bretaña para iniciar sus "raids" sobre Alemania. Por esa razón (quizá la más importante) el Wellington alcanzó tanta nombradía.

El Wellington no fue un avión de bombardeo de características notables pero, a través de sus diferentes versiones, mantuvo una línea de rendimiento regular y sostenida, que le permitió llevar adelante con relativo éxito sus diferentes misiones.

Se trataba de un bombardero resistente, muy sólido y fuerte ante el fuego enemigo.

Fue utilizado en toda clase de misión de bombardeo: diurno, nocturno, aislado, naval y de larga distancia.

Además, sirvió como transporte de paracaidistas, "commandos" y agentes especiales. Otra de las misiones que cumplió con éxito, fue la de abastecer ininterrumpidamente a los movimientos de la "resistencia" en la Francia ocupada.

El bombardero inglés Wellington fue equipado con diferentes tipos de motores, radiales o lineales.

Puede afirmarse que el bombardero británico Wellington fue un instrumento digno y meritorio de la Royal Air Force. Por otra parte, en el plano geodésico, la producción del Wellington fue tan importante y satisfactoria que la RAF le confiaba constantemente tan delicada misión.

Otros bombarderos, provistos de los más recientes descubrimientos técnicos, se adelantaron en mucho a los bombarderos Wellington, pero ninguno de ellos alcanzó tan firme y merecida reputación durante todo el transcurso de la Segunda Guerra Mundial.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Sus características principales eran:

Envergadura ..... 25,80 m

Largo ..... 19,27 m

Motores:

Dos, radiales, Bristol Hércules VI, de 1.600 HP cada uno.

Armamento:

Una torreta a proa, armada con dos ametralladoras de 0,303 pulgadas.

Una torreta a popa, armada con cuatro ametralladoras de 0,303 pulgadas.

Dos ametralladoras montadas lateralmente en el fuselaje, de igual calibre.

Capacidad de bombas ..... 6.000 libras

Velocidad máxima ..... 375 k/h

Techo máximo ..... 7.500 m

Radio de acción ..... 1.300 millas

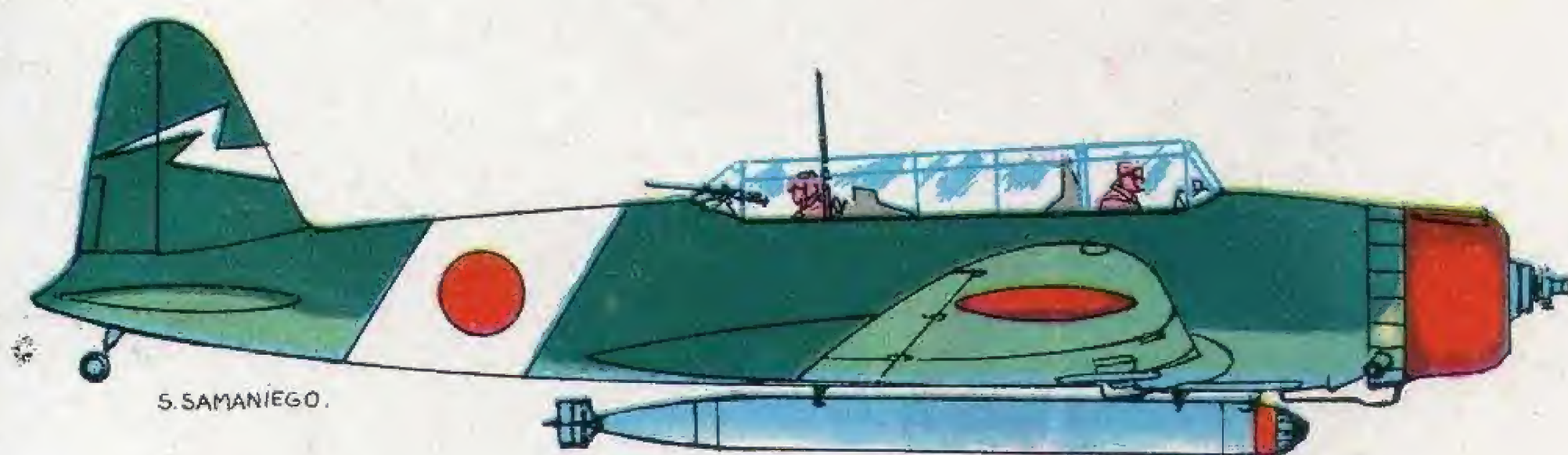


# «WELLINGTON»

BOMBARDERO INGLES







## TORPEDERO "NAKAJIMA"

Con la rapidez que los caracterizó durante toda la campaña de la Segunda Guerra Mundial, los cuatro torpederos japoneses "Nakajima 97" se dirigieron hacia el mar. Iban en busca del enemigo, dispuestos a hundir los barcos detectados por un caza o morir en la empresa.

De pronto, en el horizonte, uno... dos... ¡tres barcos enemigos! Y al unísono los cuatro torpederos japoneses aceleraron sus motores al máximo, tratando de evitar ser descubiertos antes del ataque.

Mientras tanto las tripulaciones de los barcos ya estaban sobre aviso. Preparando todas sus defensas se encontraban prontas a repeler el ataque... Y bajando en vertiginosa picada, los cuatro torpederos japoneses se lanzaron sobre el enemigo.

Explosiones... humo... ayes..., mientras uno de los barcos escora rápidamente, arrastrando en su desastre a la tripulación. Los otros dos, seriamente averiados, tratan de derribar a los torpederos. Una atronadora explosión y un "Nakajima 97", despedazado, se precipita al mar. Quien los comanda, ordena una rápida retirada, dando por cumplida su misión. Y es en esos instantes que, desprendiéndose con un viraje brusco y acrobático, uno de los torpederos acelera y en dramática picada, se estrella sobre la cubierta de uno de los barcos. Se eleva una columna de agua, hierros retorcidos y humo... Después, un silencio pesado cae sobre el mar. Y son tres héroes anónimos más en la larga lista de la guerra.

\* \* \*

El "Nakajima 97" fue uno de los mejores aviones torpederos japoneses. El citado avión fue proyectado de acuerdo con los más modernos conceptos de su época. Su estructura y su cubierta metálicas eran resistentes al vuelo en picada y al acrobático, aún con la carga que representaba el torpedo. Paralelamente, siguiendo la tradición japonesa en lo referente a construcciones aeronáuticas, el "Nakajima 97" era sumamente liviano.

En el ataque con torpedos, el "Nakajima 97" era sumamente seguro y estable; ambas cualidades se las otorgaban la gran envergadura y la gran superficie alar. Los estadounidenses, inclusive, citaron admirativamente esas condiciones del avión japonés.

El "Kate" (así fue bautizado el "Nakajima 97" por los estadounidenses) estaba impulsado por uno de los motores más "seguros" que produjeron los japoneses: el Nakajima "Hikari". Este motor no se caracterizaba por tener mucha potencia (desarrollaba 700 HP) pero su escasa superficie frontal permitía completar la perfección aerodinámica que con el avión se había conseguido.

Este torpedero japonés tenía una envergadura de 15,72 metros. El largo era de 10,30 metros. La tripulación variaba en número según fuera afectado a misiones de corta o larga distancia. En el primer caso (misiones próximas) eran suficientes dos hombres; en el segundo, el número de tripulantes se elevaba a tres.

El avión torpedero "Nakajima 97" estaba armado con dos ametralladoras frontales, montadas sobre el cubremotor, de 7,7 milímetros de calibre. Otra ametralladora, del mismo calibre pero móvil, se encontraba montada en la parte posterior de la cabina.

La velocidad máxima que desarrollaba el "Nakajima 97" era de 360 kilómetros por hora. Su radio de acción alcanzaba los 480 kilómetros.

## "LEXINGTON"

### Portaaviones estadounidense

Año 1927. Entre marchas militares, banderas y vítores de alegría, es botado al agua el portaaviones más grande del mundo: el "Lexington". Nadie imaginaba en esos momentos que el magnífico portaaviones que se deslizaba en busca del agua, tan sereno y majestuoso, iba a ser hundido años más tarde, en acción de guerra, por los nipones.

Efectivamente, un enfrentamiento bélico no parecía probable, por dos razones principales: Aún perduraban en el recuerdo de todo el mundo, los horrores de la guerra del 14. Además, no se perfilaba en el horizonte nada que indicara que un segundo conflicto armado estaba a sólo doce años de esos momentos. Sin embargo, quienes presenciaban la botadura del portaaviones "Lexington" tenían ante sí a un coloso que jugaría un importante papel en la que más tarde sería la Segunda Guerra Mundial.

El portaaviones "Lexington", gemelo del "Saratoga" y uno de los más grandes del mundo, fue botado en el año 1927. Pese a esto, al estallar la Segunda Guerra Mundial, el "Lexington" estaba en condiciones de intervenir en el conflicto armado en igualdad de condiciones con sus semejantes de las diferentes flotas de guerra. ¿A qué se debía esto? Es que, precisamente, el portaaviones "Lexington", durante todos esos años, había sido sometido a minuciosas y permanentes modificaciones.

En resumen: el portaaviones estaba "al día" en lo referente a perfeccionamientos técnicos. Y fue así que, como un "recién botado", entró en el conflicto.

El diseño y la línea del portaaviones "Lexington" fueron aceptados y adoptados durante todo el período que duró la guerra y marcaron la tendencia que señaló la construcción de las naves estadounidenses semejantes.

El portaaviones "Lexington" poseía una catapultas a proa. Además, una grúa le permitía bajar al mar e izar posteriormente a los hidroaviones.

Transportaba una dotación de 82 aviones, de cuyo número la mitad eran cazas y los restantes bombarderos en picada.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

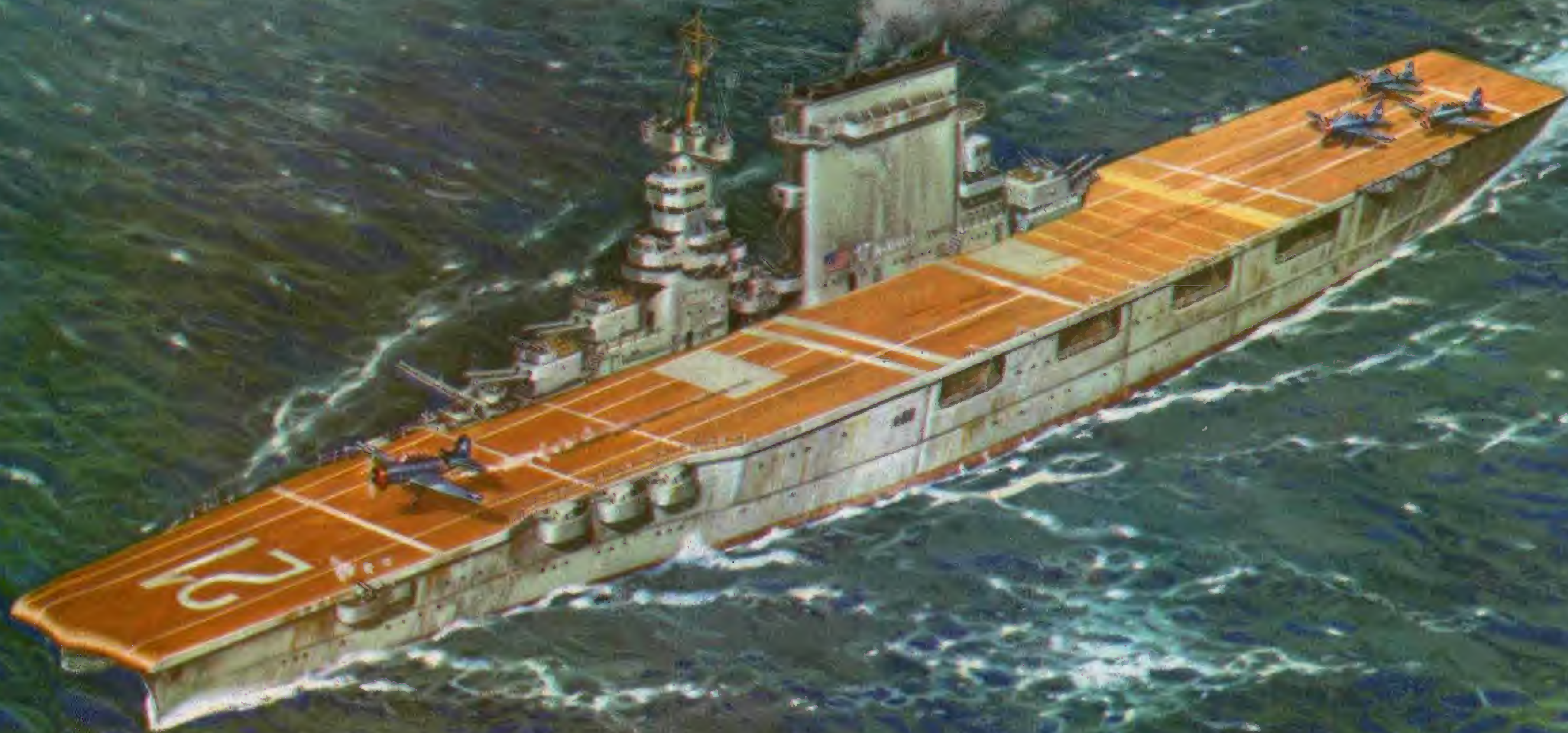
Desplazamiento .....	33.000 tn
Eslora .....	264 m
Motores .....	190.000 HP
Velocidad .....	33 nudos
Dotación .....	82 aviones
Tripulación .....	2.100 hombres

El armamento del "Lexington" estaba integrado por ocho cañones de 8 pulgadas dispuestos de a dos en cuatro torres, dos a proa y dos a popa. Disponía, además, de doce antiaéreos de 5 pulgadas, montados de a seis por banda; doce ametralladoras pesadas completaban la dotación.



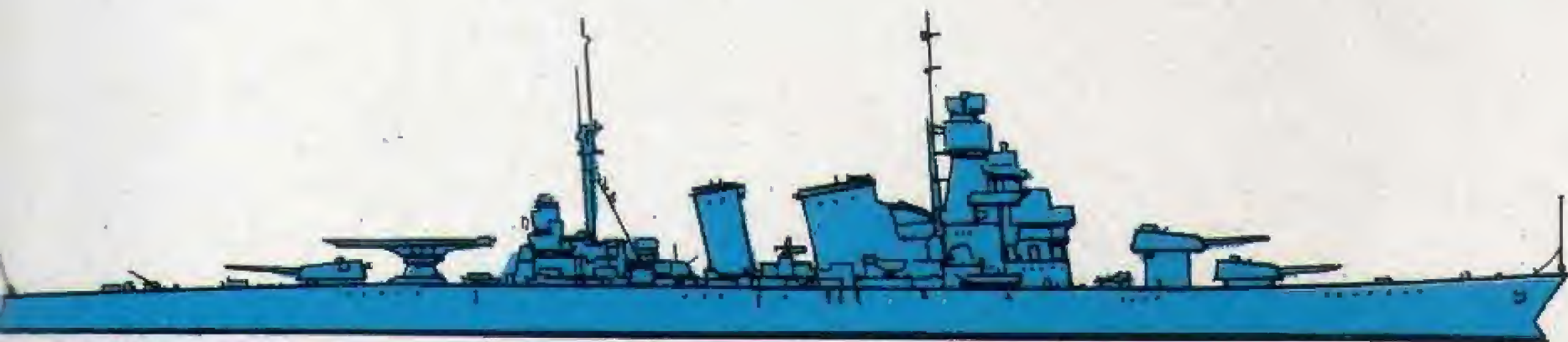
# «LEXINGTON»

PORTAAVIONES NORTEAMERICANO



*Villegna*





## CRUCERO JAPONÉS

Agosto 9 de 1942. Hora: la una de la madrugada. Lugar: cerca de la isla de Savo. El almirante Gunichi Mikawa desde su nave capitana "Chokai" y al frente de los cruceros "Aoba" y "Furutaka", da una orden rotunda, terminante: "¡Todos los barcos al ataque!". Y es que un destroyer americano, el "Blue", ha sido avistado en la oscuridad.

Mientras tanto las naves japonesas avanzan lentamente, sin ruido, con el fin de no ser detectadas y caer por sorpresa...

Porque ése es el instante planificado cuidadosamente por el almirante japonés y sus ayudantes. Creen, erróneamente, que otro ataque sorpresivo al estilo de Pearl Harbor, destruirá no solamente la flota americana, sino algo más importante en esta lucha entre naciones: la moral y el espíritu combativo de los hombres.

Mas de pronto es del destroyer "Patterson" que parte un llamado angustioso. La voz de alarma atraviesa la radio como un bramido:

"¡Advertencia! ¡Advertencia! ¡Barco desconocido penetra en el puerto!"

Tal como lo había planificado el almirante Mikawa el "Chokai", "Aoba" y "Furutaka" caen de sorpresa sobre los barcos estadounidenses. Y caen con la fuerza inmovible de un ciclón sobre el enemigo que no sospechaba este ataque.

Las naves americanas parecen retorcerse ante los impactos certeros. Rápidamente se aprestan a la defensa y también ellos hieren.

Y en medio de la oscuridad, el almirante Gunichi Mikawa transforma la fisonomía de esa bahía de la isla de Savo, la que se llamará a partir de esa trágica madrugada, la Bahía del Fondo de Hierro. Pues a tantos llegarán los barcos hundidos por los japoneses.

El almirante Mikawa, con algunos ligeros daños en el crucero "Aoba" y en la nave capitana, se aleja del lugar una vez terminada su acción.

Por la mañana, bajo un sol brillante, las tripulaciones estadounidenses que permanecían en casi su totalidad en tierra, llegan hasta las playas de la bahía. Allí, delante de ellos, los cascos hundidos de los buques parecen observarse complacientes, en las tranquilas aguas de la isla de Savo.

\* \* \*

Uno de los barcos de guerra que más típicamente muestra la línea clásica y personal de las construcciones navales japonesas es el "Aoba", o su gemelo el "Kinugasa". A pesar de datar su construcción del año 1927, estos barcos, dada su concepción básica de vanguardia, actuaron en la Segunda Guerra Mundial sin sufrir transformaciones radicales.

Puede considerárselos obras maestras dentro de su categoría y tonelaje. Su formidable agilidad y velocidad de tiro eran las ventajas más destacadas de estas naves. Las características principales son las siguientes: Desplazamiento, 7.100 toneladas; Eslora, 174 metros; Potencia de los motores, 95.000 HP; velocidad, 33 nudos. Transportaba dos hidroaviones y una catapulta a popa; Armamento, seis cañones de 8 pulgadas, en tres torres, montadas de a pares; antiaéreos, cuatro de 4,7 pulgadas; lanzatorpedos, doce tubos.

## BOMBARDERO EN PICADA "DAUNTLESS"

En el año 1919, nació técnicamente en los Estados Unidos de América del Norte el "padre" de los que se llamarían con el correr de los años los Douglas SBD "Dauntless".

Serían los bombarderos que jugarían uno de los papeles más importantes durante la batalla de Midway.

Desde 1919 hasta que estalló la Segunda Guerra Mundial (y aún durante su transcurso) los técnicos estadounidenses aunarón sus esfuerzos con el fin de perfeccionar hasta en sus más mínimos detalles al Douglas "Dauntless".

Y Estados Unidos obtuvo tan grandes satisfacciones con la actuación de este bombardero, que compensó con creces todos los desvelos y las horas que se le dedicaron.

"No en vano —pudieron afirmar al término de la contienda los técnicos— los Douglas SBD "Dauntless" han sido los mejores bombarderos en picada americanos. En cada uno de los encuentros y frente al enemigo, demostraron en todo instante una rapidez y una acción, merecedoras de tan brillantes triunfos."

La fábrica Douglas Aircraft Company Incorporation pudo afirmar con orgullo que el Douglas "Dauntless", de cuya fabricación ellos eran responsables, fue el primer aparato estadounidense que "pegó fuerte" al Japón.

Efectivamente, en Midway, los Douglas "Dauntless", despegando sin descanso de las cubiertas de los portaaviones, se cubrieron de gloria en combates encarnizados contra los aviones y barcos japoneses.

Este avión, designado por la marina estadounidense como SBD-3, se distinguió como el mejor avión de bombardeo en picada, de origen americano. Fue, además, el más utilizado.

Su ala, de gran cuerda, con sus originales frenos de picada perforados, le daban una figura inconfundible. Sus características más sobresalientes eran el motor radial Wright "Cyclone" y que para el bombardeo en picada transportaba una bomba de 1.000 libras bajo el fuselaje y dos bombas de 100 libras bajo las alas.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Envergadura .....	12,50 m
Largo .....	10 m
Motor .....	1.100 HP
Velocidad .....	400 km/h
Altura máxima .....	7.500 m
Tripulación .....	2 hombres

El armamento consistía en dos ametralladoras de 0,50 pulgadas, montadas en el cubremotor, que disparaban a través de la hélice; otras dos ametralladoras, de 0,30 pulgadas, iban montadas sobre afuste móvil en la parte trasera de la cabina.

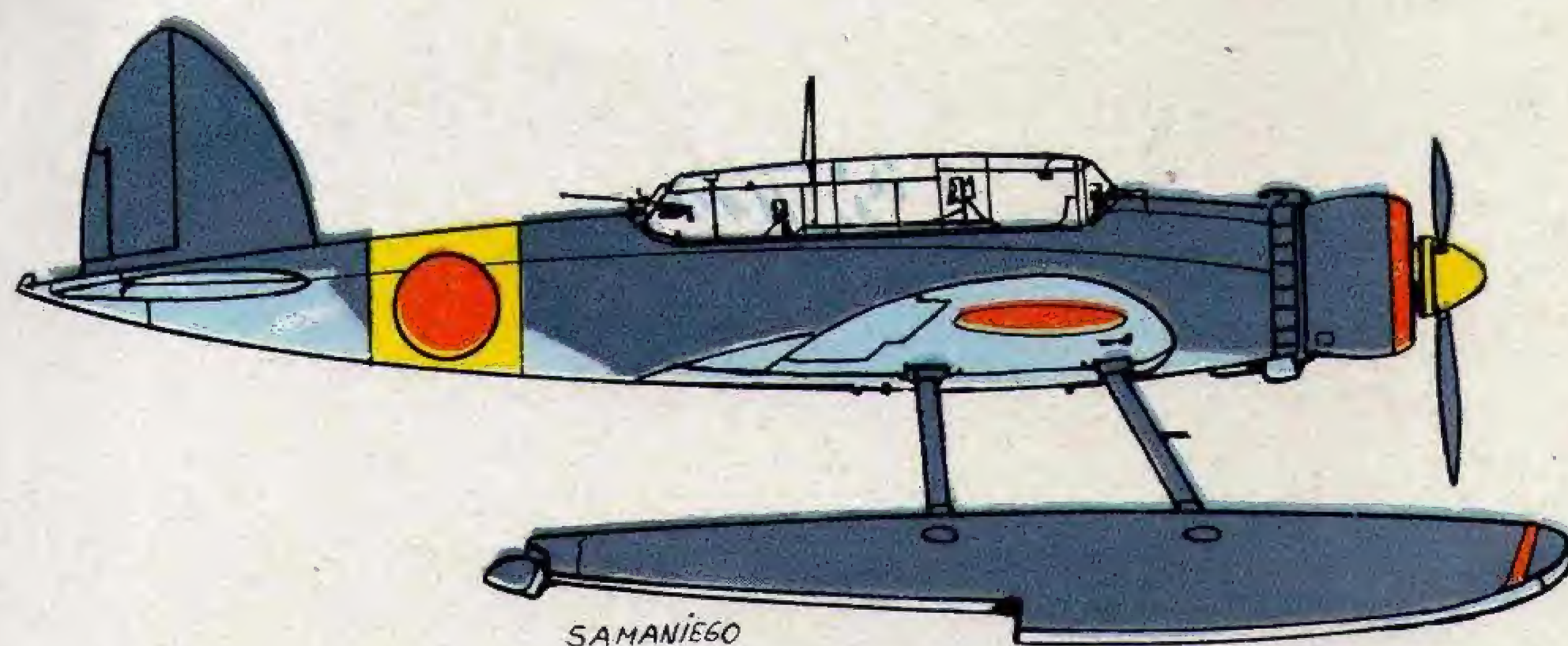


# «DAUNTLESS»

BOMBARDERO EN PICADA







## HIDROAVIÓN JAPONÉS AICHI 11

### HIDROAVIÓN JAPONÉS

Gracias a su larga experiencia en la guerra con China, que se inició prácticamente en 1931 con el ataque a Manchuria, las fuerzas aéreas niponas habían elaborado adecuadamente modernos métodos de operación. Fue en ese escenario de lucha donde se utilizaron por primera vez la mayor parte de las máquinas empleadas más tarde, tanto por la aviación del ejército como de la marina imperial. Asimismo, allí se formaron los pilotos y se desarrollaron las tácticas de lucha aplicadas posteriormente en el Pacífico. En vísperas de la iniciación de las hostilidades contra EE. UU., los nipones, a la luz de sus experiencias en China, procedieron a reorganizar sus fuerzas y someterlas a un intenso y acelerado entrenamiento. La aviación naval, principalmente, trabajó activamente en la preparación de los sorpresivos y devastadores ataques que habría de lanzar contra las islas Hawai, Indonesia y Filipinas. Tal como lo señaló un experto militar nipón: "Las largas misiones en China probaron serenos de enorme valor para organizar nuestras escuadrillas de ataque, porque en Asia habíamos volado tanto de día como de noche en grandes formaciones, coordinando, además, estrechamente la acción de nuestras escoltas de cazas, con la labor de los bombarderos y los aviones de reconocimiento. Preveíamos que aun con el inmenso espacio del Pacífico, como nuevo escenario de lucha, las lecciones aprendidas en China nos serían de extraordinaria utilidad..." Así fue, efectivamente. Los nipones nada dejaron librado al azar. Durante tres meses pilotos y máquinas fueron exigidos al máximo hasta alcanzar una perfecta preparación. Para noviembre de 1941, tanto la aviación como el ejército y la marina japonesas estaban listos para lanzarse al ataque. Los nipones tenían plena confianza en sus métodos y en sus armas. Entre estas últimas se contaba una aparentemente secundaria, pero que en la práctica tendría decisiva importancia: los aviones de exploración. Entre ellos se destacaba el hidroavión AICHI 11.

Este aparato fue uno de los más usados por la marina japonesa. El AICHI 11 fue el preferido para equipar los barcos de guerra que disponían de catapultas. Varias escuadrillas fueron utilizadas en el Pacífico, como auxiliares de las operaciones de la flota. Algunas unidades tenían sus bases en barcos especiales, "portahidroaviones", dotados de hangares, catapultas, talleres de mantenimiento y grandes tanques de combustible. Entre las acciones destacadas de los AICHI, figura su intervención en la lucha naval en Guadalcanal. Aviones AICHI lanzados desde los cruceros "Aoba", "Chokai" y "Furutuka", sobrevolaron, en la noche del 8 de agosto de 1942 a la flota norteamericana y, arrojando bengalas de iluminación, facilitaron el ataque de las naves niponas, que culminó con el hundimiento de cuatro cruceros enemigos.

Las características técnicas del hidroavión japonés eran las siguientes: Su envergadura era de 14 metros; el largo, de 11 m; la velocidad máxima, de 400 km/h; el radio de acción, 1.200 km y el motor (radial "Kinsei") de 360 HP. Lo tripulaban tres hombres y estaba armado con dos ametralladoras de 7,7 mm, fijadas sobre el motor y una ametralladora de 7,7 mm de afuste móvil en la popa. El fuselaje, metálico, estaba provisto de dos flotadores gemelos.

## LVT "ALLIGATOR" TANQUE ANFIBIO AMERICANO

La experiencia obtenida por los aliados en Guadalcanal, en el Pacífico, y en Dieppe, es decir en el teatro europeo de la lucha, les permitió mejorar la técnica del desembarco y los métodos que mejor se adaptaban a tal operación. Anteriormente, los botes y lanchas de los navíos eran suficientes para llevar a tierra a los efectivos que debían desembarcar. Con el desarrollo gradual de los medios ofensivos y defensivos, empero, tal sistema no fue suficiente. Y debieron, en consecuencia, diseñarse "medios de desembarco" que pudieran llegar hasta las playas con un mínimo de seguridad para los hombres que transportaban y que luego de desembarcarlos pudieran retroceder, alejándose nuevamente, rumbo a los buques madre.

Como es de prever, se construyeron multitud de obstáculos para impedir la aproximación de los "medios de desembarco" a las playas. Barras de acero, triángulos, mojoneros de cemento, a menudo provistos de cargas explosivas, se sembraron en profusión. Tales obstáculos quedaban, generalmente, cubiertos por las aguas y resultaban invisibles a simple vista. Naturalmente, medidas tendientes a superar los obstáculos fueron estudiadas en seguida. Una de ellas fue el empleo de hombres-ranas que, deslizándose en la oscuridad de la noche, desmontaban las cargas y aún destruían los obstáculos mediante sopletes. Los "medios de desembarco", en líneas generales, vencieron a los obstáculos antidesembarco.

Y así surgieron los tanques anfibios.

Uno de los primeros tanques anfibios norteamericanos fue el "Alligator" (Caimán). Este vehículo sirvió de base a las futuras unidades y se lo empleó al comienzo más como transporte de infantes en los desembarcos que como tanque de asalto.

En las campañas de las Salomón estos tanques demostraron que su diseño y fabricación no habían sido concretados en vano. Transportados en barcos o barcas, eran luego lanzados al agua, donde "navegaban" impulsados por las paletas que poseía cada una de las zapatas de su cadena rodante. Llegados a la playa, podían avanzar inclusive en los terrenos pantanosos de las islas del Pacífico.

El "Alligator" fue armado con casi todo lo conocido. Varios tipos de ametralladoras, cañones de tiro rápido y hasta baterías de cohetes múltiples, además de morteros y artillería de demolición, fueron utilizadas por el vehículo.

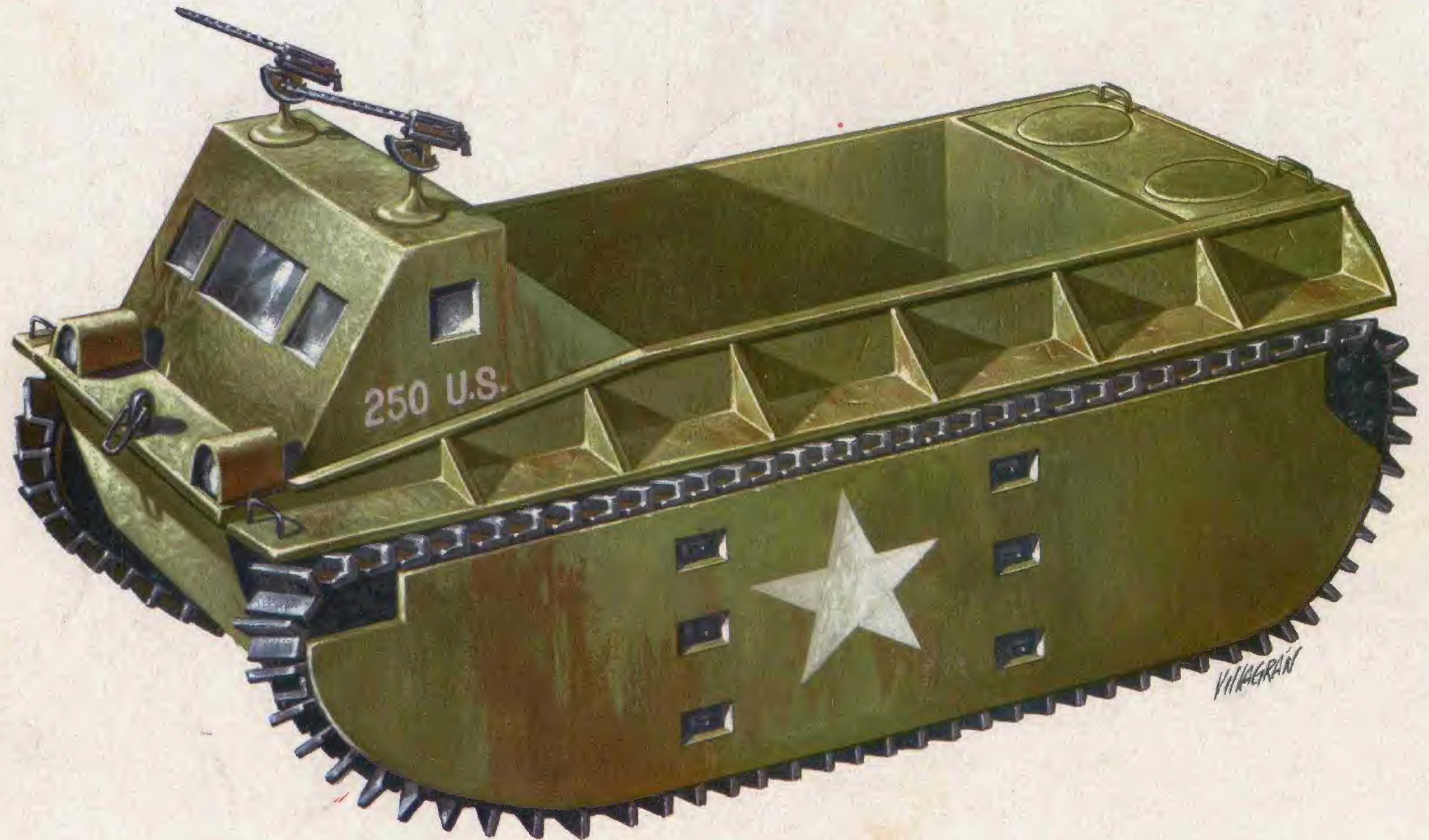
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Largo .....	8 metros
Ancho .....	3 metros
Motores (Dos) .....	300 HP
Peso .....	13 toneladas
Coraza frontal .....	14 mm
Tripulación .....	3 ó 4 hombres
Velocidad:	
11 km por hora en el agua	
30 km por hora en tierra	

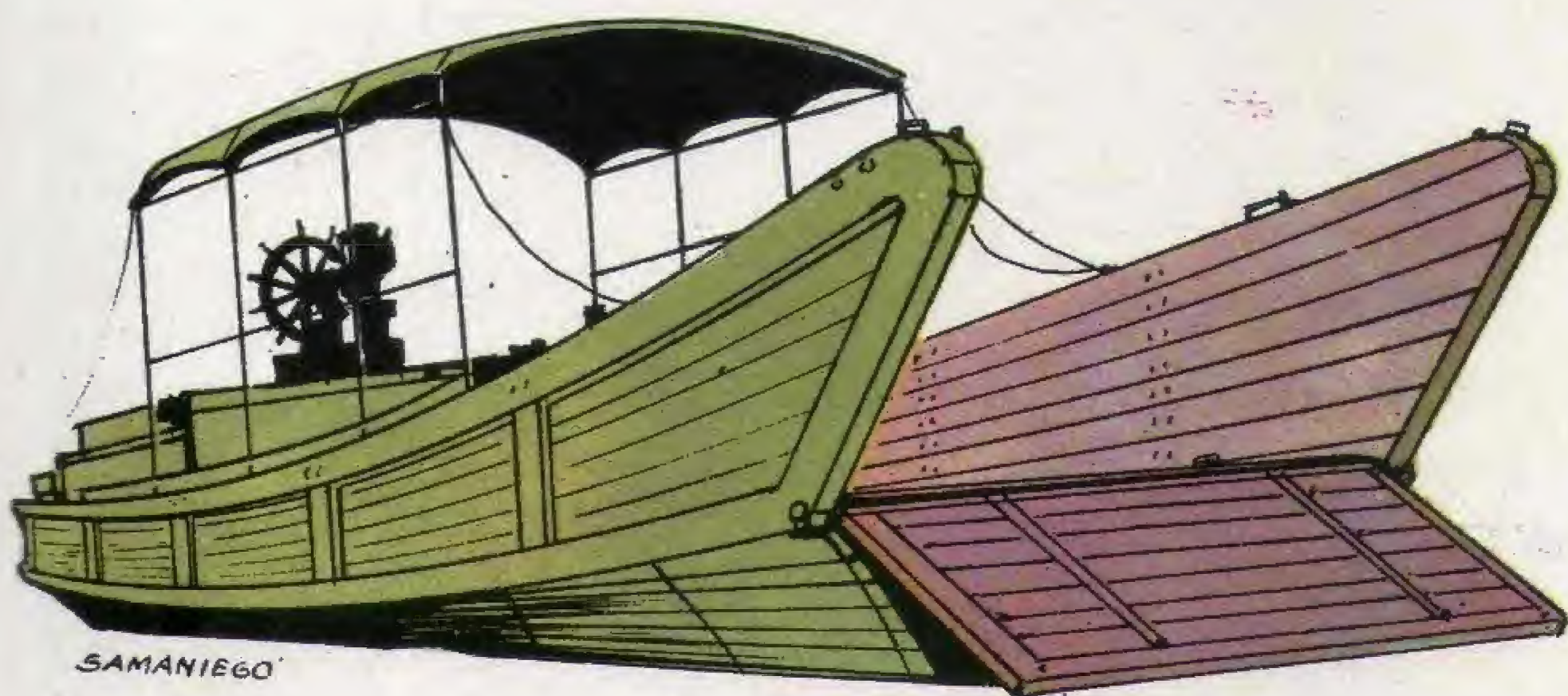


# LVT "ALLIGATOR"

TANQUE ANFIBIO AMERICANO







## "SUSHA"

### LANCHA DE DESEMBARCO JAPONESA

Las grandes operaciones de desembarco y de ataque anfibio que se desarrollaron en el curso de la Segunda Guerra Mundial carecían, prácticamente, de antecedentes.

En la Primera Guerra Mundial, los británicos, por inspiración de Winston Churchill, que a la sazón ocupaba el cargo de Primer Lord del Almirantazgo, habían ya llevado a cabo una importante operación de desembarco. Hombres en número de 75.000, junto con 1.600 caballos y mulas y 300 vehículos, fueron conducidos por una flota de 200 embarcaciones hasta las playas de la península de Gallipoli, en la boca del estrecho de los Dardanelos. El objetivo era adueñarse del estrecho y obligar de esa manera a Turquía, entonces aliada de Alemania, a capitular. Para realizar el desembarco, fueron concentradas en Egipto y las islas del Egeo embarcaciones de todo tipo, desde grandes transatlánticos hasta remolcadores conducidos desde el río Támesis. El desembarco, por lo tanto, se realizó con medios totalmente improvisados. No existían entonces, como no existieron hasta mucho tiempo después, naves especialmente diseñadas para tales operaciones.

El desembarco en Gallipoli se concretó, efectivamente, pero costó sangrientas pérdidas. Las tropas, luego de nueve meses de lucha encarnizada, tuvieron que ser evacuadas de las cabeceras de puente. Así concluyó la primera gran operación de desembarco de los tiempos modernos.

Tocó a los japoneses, en el transcurso de la guerra con China, iniciar los primeros desplazamientos y desembarcos masivos de tropas.

Sobre la base de las experiencias obtenidas en las operaciones en China, los japoneses perfeccionaron embarcaciones adaptadas específicamente al desembarco de hombres y materiales directamente sobre las playas. Uno de los modelos fue la denominada lancha de desembarco "Susha", que, a pesar de su aparente construcción rudimentaria, era sumamente eficaz.

La "Susha" tenía excelentes condiciones de navegabilidad y se adaptaba a cualquier operación anfibia. Construida totalmente de madera, era propulsada por dos motores diésel marinos y poseía dos hélices montadas en canales, lo que le permitía navegar hasta profundidad de calado, en un mínimo de agua. Generalmente, la "Susha" no iba armada, aun cuando en determinadas ocasiones, si la carga lo permitía, se la artillaba con dos ametralladoras antiaéreas. Su defensa, por lo tanto, quedaba casi siempre a cargo de las armas de los soldados o vehículos que transportaba.

En operaciones de ataque podía transportar hasta 100 infantes con todo su armamento o el peso equivalente en vehículos. Tenía una eslora de 18 metros y su tripulación estaba constituida por tres hombres.

Las lanchas "Susha" fueron utilizadas con extraordinario rendimiento en las campañas de conquista emprendidas por el Japón en el Pacífico. En esa época los aliados no habían aún desarrollado convenientemente sus defensas costeras, lo que facilitó la acción de las "Susha" y sus semejantes.

## GRUMMAN "WILDCAT"

### CAZA AMERICANO

Desde fines de la Primera Guerra Mundial, las unidades aéreas de la marina de guerra norteamericana habían sido equipadas con aviones de caza del clásico modelo biplano. La empresa Grumman, inició en el año 1936 el desarrollo del caza monoplano XF 4 F-2, que más tarde, y luego de ser sometido a sucesivos perfeccionamientos, se convertiría en el conocido Grumman "Wildcat". El nuevo caza voló por primera vez en septiembre de 1937, pero diversos inconvenientes mecánicos retardaron su adopción por la marina estadounidense hasta el año 1940. Una partida de los cazas Grumman fue adquirida por el gobierno francés, bajo contrato, pero al ser conquistada Francia por los alemanes, los cazas, bajo la denominación de "Martlet I", fueron entregados a la fuerza aérea británica. Bajo esa bandera, los Grumman recibieron su bautismo de fuego. En diciembre de 1940 una escuadrilla de "Martlet" derribó un bombardero alemán que intentaba atacar a la base de Scapa Flow. Un modelo perfeccionado, el "Martlet II", provisto de alas plegables, sirvió también en portaaviones británicos y se desempeñó eficazmente en la lucha contra los lentos bombarderos "Condor" germanos. Bajo su denominación de Grumman "Wildcat", los nuevos cazas pasaron a revistar en escuadrillas de la marina y la infantería de marina estadounidense, en diciembre de 1940. Esos modelos, empero, eran todavía de ala fija. Eran, en todas sus características, salvo en lo que respecta a poder de fuego y blindaje, netamente inferiores a los cazas nipones "Zero"; por ello, al iniciarse las hostilidades entre Japón y los Estados Unidos, la aviación japonesa pudo fácilmente imponerse a los aparatos americanos. El "Wildcat", empero, piloteado por manos hábiles, lograba ser una máquina efectiva de combate. En las batallas iniciales de la guerra del Pacífico, todo el peso de la lucha contra los aviones nipones recayó prácticamente sobre los "Wildcat". Fue en el encuentro de Midway donde se emplearon por primera vez en grandes cantidades los Grumman "Wildcat" F 4 F-4, de ala plegable. Posteriormente, y ante su evidente inferioridad frente a los "Zeros" nipones, sería reemplazado por otro aparato de la Grumman, el célebre "Hellcat".

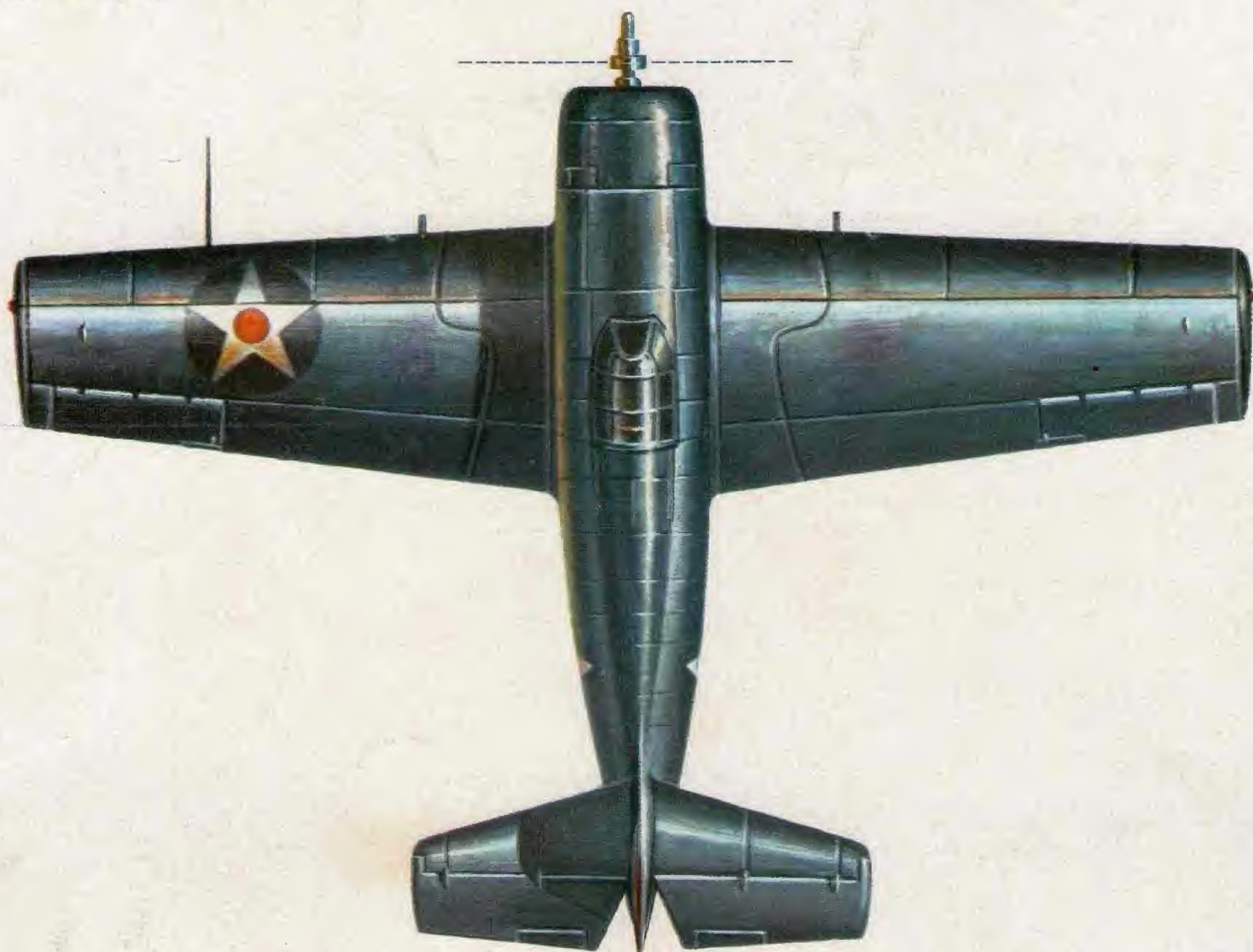
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Envergadura .....	11.40 metros
Largo .....	8.70 metros
Armamento:	
6 ametralladoras de 0.5 pulgadas (12.5 mm).	
Podía llevar dos bombas de 100 libras c/u.	
Motor:	
Pratt and Whitney R-1830-86, de 14 cilindros, en doble estrella, 1.200 HP.	
Velocidad máxima .....	480 Km/h
Radio de acción .....	1.300 millas
Techo de servicio .....	10.000 metros

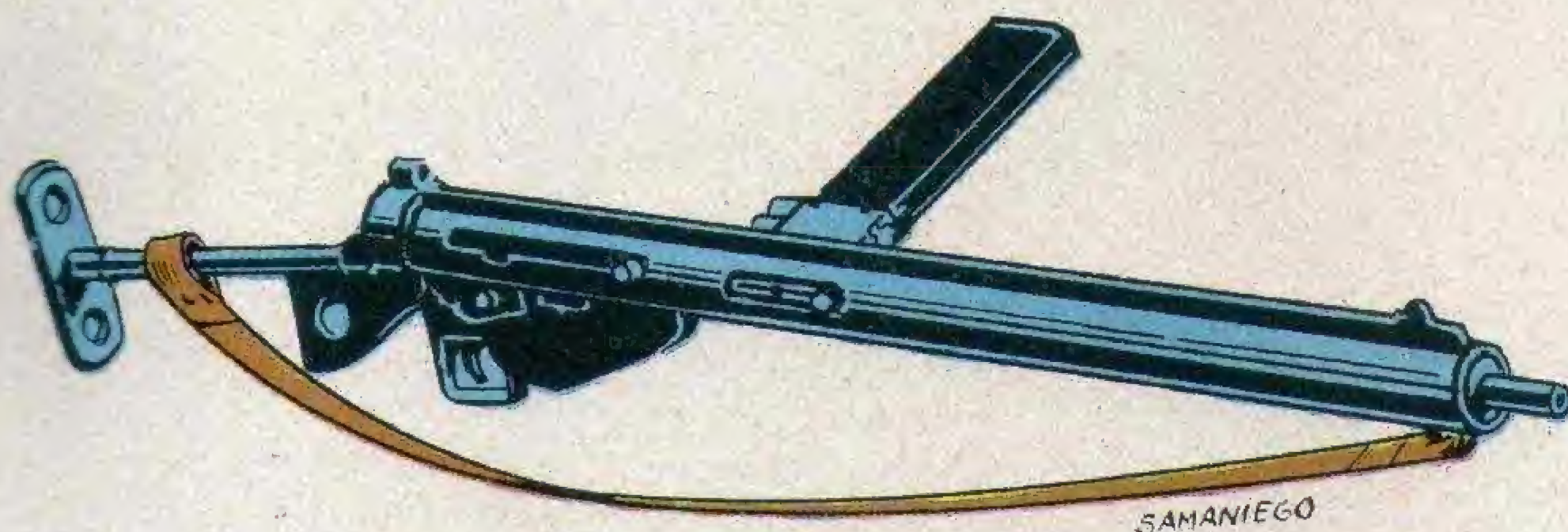


# “WILDCAT”

CAZA AMERICANO







## AMETRALLADORA INGLESA "STEN"

La necesidad de un arma liviana de tiro rápido para uso de la infantería, había ya sido apreciada en la Primera Guerra Mundial. Los italianos fueron los primeros en fabricar el antecesor de los fusiles ametralladoras y carabinas ametralladoras. Ya en 1915 emplearon un arma automática conocida como la "Villar Perosa", que marcó el punto de partida para el desarrollo del arma. Los alemanes, basándose en el estudio de la "Villar Perosa", desarrollaron un arma automática de infantería, el fusil ametralladora MP 18, diseñado por Hugo Schmeisser. Luego de finalizar la Primera Guerra Mundial, los aliados prohibieron a Alemania la fabricación y el uso de fusiles y carabinas ametralladoras. Empero los germanos, que habían valorado la extraordinaria eficacia de estas armas, prosiguieron clandestinamente el diseño de nuevos modelos. Schmeisser diseñó, perfeccionando el modelo original, la MP 28 2 y, para eludir la prohibición de Versalles, emprendió su fabricación en Bélgica.

A fines de 1934 el ejército belga adoptó oficialmente ese modelo de fusil ametralladora designándolo, bajo el nombre de Mitraillette Modelo 34. Un episodio bélico, la guerra civil española, dio nuevo impulso al perfeccionamiento de las ametralladoras de mano. Efectivamente, los alemanes y rusos extrajeron importantes enseñanzas del empleo de las armas utilizadas en el conflicto que habían sido fabricadas por sus respectivas industrias bélicas. Así quedó demostrada la superioridad de la ametralladora de mano sobre los fusiles y las pistolas, en el terreno de la lucha cuerpo a cuerpo, especialmente en los combates callejeros y zonas boscosas. Tanto por su rapidez de fuego como por el alcance y escaso peso, el fusil ametralladora se destacó como un arma de tremendo poder ofensivo y grandes condiciones. Los americanos, por su parte, en el período anterior a la Segunda Guerra Mundial fabricaron la célebre ametralladora Thompson 45; los finlandeses desarrollaron el Suomi, uno de los fusiles ametralladora más eficaces que hayan sido construidos; los rusos también iniciaron, en 1934, los trabajos que conducirían a la fabricación, en 1941, del PSH, con el cual sus ejércitos serían equipados con millares de unidades.

En 1938, los alemanes produjeron un nuevo modelo de extraordinaria terminación, el MP 38. Entretanto, Francia como Gran Bretaña habían desatendido, casi por completo, la producción de este tipo de armas. Así, al estallar la Segunda Guerra Mundial, los ingleses debieron recurrir a la ametralladora americana Thompson para equipar a sus fuerzas armadas. Posteriormente, luego de realizar estudios de la MP 38 alemana, los británicos se abocaron a la tarea de fabricar una carabina ametralladora de bajo costo, sobre la base de la utilización del proyectil "standard" alemán de 9 mm. Este proyecto dio origen al nacimiento de la "Sten", puesta a punto en el Arsenal de Enfield. El arma fue diseñada con vistas a ser producida en grandes cantidades y a un costo bajísimo, utilizando métodos elementales de manufactura. Su uso estaba destinado principalmente a unidades de choque (paracaidistas y "commandos"). Al efecto se produjeron las unidades fácilmente desarmables y aptas para ser ocultadas. Fue, por lo tanto, un arma ideal para los guerrilleros y unidades de resistentes. Sus características técnicas eran las siguientes: el largo del arma era de 75 cm; su peso (con cargador) alcanzaba los 4 kilos y medio; el calibre, de 9 mm y su alcance, aproximadamente, era de 180 metros. El total de las piezas era 48 y la capacidad del cargador, 32 proyectiles.

## TANQUE INGLÉS "CRUSADER"

El "Crusader" hace su aparición en la guerra en el escenario de África del Norte. Sus comienzos, empero, no fueron muy auspiciosos.

Los primeros "Crusader" fueron enviados a Egipto en los días sombríos de mayo de 1941, cuando las fuerzas del Afrika Korps, conducidas por Rommel, marchaban sobre la fortaleza de Tobruk, luego de derrotar a las unidades británicas emplazadas en la Cirenaica. Los "Crusader", empero, al ser probados en el desierto, mostraron serias deficiencias. Eran muy seguros durante los primeros cientos de kilómetros, pero sufrían luego graves desperfectos mecánicos, especialmente en el accionar del ventilador y las bombas de agua. Pese a estas fallas, los "Crusader" fueron empleados inmediatamente en la ofensiva, designada con el nombre clave de "Battleaxe", que se inició el 15 de junio de 1941. Cincuenta "Crusader" fueron asignados a la 7ª división blindada, a cuyo cargo corrió la maniobra de flanco llevada a cabo contra el ejército alemán. El 16 de junio, los tanques germanos enfrentaron a los blindados ingleses. Los Mark IV abrieron fuego de largo alcance con sus cañones de 75 mm, cubriendo el avance de los Mark III que, desde una distancia de 1.360 metros, dispararon con sus piezas de 50 mm. Los tanques ingleses, entre los cuales se contaban los "Crusader", no podían responder a ese fuego con sus piezas de inferior calibre (40 mm); carecían, en efecto, de suficiente alcance. Luego de sufrir fuertes pérdidas, las unidades blindadas británicas se vieron obligadas a emprender rápidamente la retirada. Esta batalla demostró definitivamente a los británicos la necesidad de artillar a sus blindados con piezas de mayor calibre. Las autoridades militares presionaron al Ministerio de Abastecimientos para que acelerara la producción de los nuevos cañones, pero no fue sino mucho más adelante que se llevó a la práctica esta transformación.

El "Crusader" fue utilizado en las siguientes acciones de la lucha en África e integró en elevado número las formaciones del ejército británico. Sucesivas modificaciones llevaron el calibre del cañón hasta convertirlo en una pieza de 76 milímetros.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Largo .....	6 metros
Ancho .....	258 metros
Motor .....	360 HP
Peso .....	18 toneladas
Blindaje máximo .....	50 mm
Tripulación .....	3 hombres
Velocidad .....	60 km/h

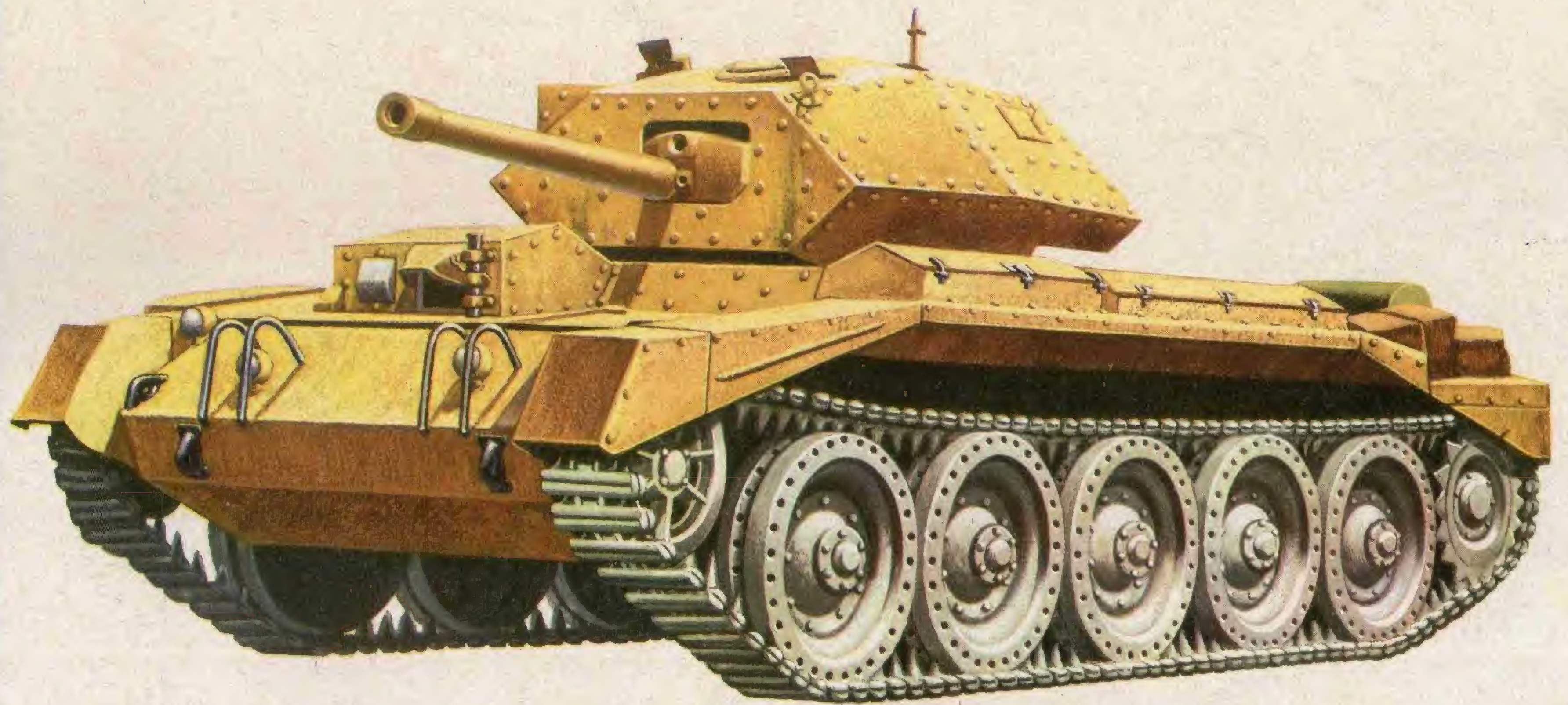
#### Armamento:

- 1 cañón de 76 milímetros
- 2 ametralladoras (una en el frente del vehículo y otra portátil en la torre)



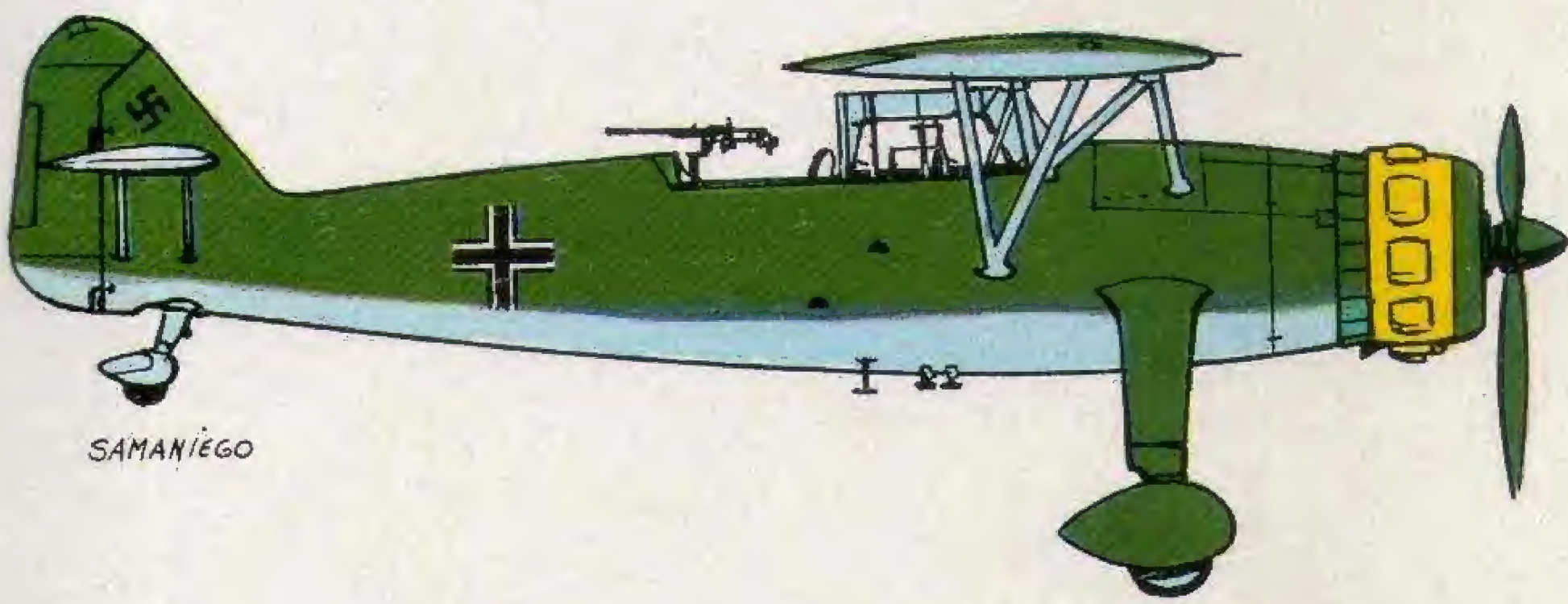
# CRUSADER

TANQUE INGLÉS



Serie de tanques - "Crusader", fabricado por Vickers Armstrong Ltd., Gran Bretaña.





## HENSCHEL HS 126

Cuando se organizó la Luftwaffe, con el advenimiento de Hitler al poder, la nueva fuerza se orientó, en lo que respecta a la construcción de aviones y tácticas de operación, al cumplimiento de una tarea claramente definida: el apoyo directo a la acción de las fuerzas de tierra. A pesar de los trabajos precursores de determinados jefes, como el general Wever, quien propugnó activamente la construcción de una fuerza de bombarderos cuatrimotores de gran radio de acción, la Luftwaffe prosiguió su desarrollo de acuerdo con una concepción limitada de la guerra aérea. No creó las máquinas ni elaboró los métodos para cumplir operaciones estratégicas de gran importancia. El bombardeo de largo alcance a los centros vitales del enemigo, concebido como elemento decisivo en la destrucción de la capacidad bélica del adversario, no fue en ningún momento encarado seriamente. Se adujo, como justificación, que Alemania carecía de suficientes recursos materiales para montar una fuerza poderosa de grandes bombarderos cuatrimotores. Así, las máquinas de este tipo fueron dejadas completamente de lado y la construcción se centró en aviones bimotores y monomotores de limitado radio de acción, capaces de secundar eficazmente a las tropas terrestres en el campo de batalla. Se impulsó, por lo tanto, a todos los nuevos bombarderos, la condición de poder realizar ataques en picada. De igual manera, y siempre teniendo en vista los requerimientos de la lucha terrestre, se dio gran importancia a las máquinas de reconocimiento y observación. En ese sentido la aviación germana logró contar con aviones sumamente eficaces y elaboró tácticas de empleo que fueron posteriormente asimiladas y perfeccionadas por las fuerzas aliadas.

El más usado y publicitado avión de observación alemán de preguerra, fue sin duda alguna el Henschel Hs 126. Al iniciarse las hostilidades de los Hs 126 constituían el grueso de las máquinas de este tipo. De las 30 escuadrillas de reconocimiento con que disponía la Luftwaffe, afectadas directamente al servicio de las fuerzas terrestres, 25 estaban equipadas con Hs 126.

Su ala alta y la disposición de la cabina le permitían una excelente visibilidad hacia abajo y una gran facilidad para utilizar cámaras fotográficas orientables. El motor, de 800 HP, fue considerado en su época como excesivo en potencia para un aparato aplicado solamente a la observación.

El ejército alemán había bautizado al Hs 126 con el calificativo de "El ojo de la artillería" porque, efectivamente, a través de sus observaciones, el Hs 126 dirigía el fuego de los cañones con absoluta precisión.

Una de sus más valiosas condiciones estaba dada por sus extraordinarias posibilidades aerodinámicas; en efecto, podía despegar y aterrizar en terrenos muy pequeños, impracticables para otras máquinas. Además, su estructura metálica y su robusto tren de aterrizaje le permitían aterrizar en lugares escabrosos y no aptos para la generalidad de los aviones.

Las características principales del Hs 126 eran las siguientes: Estaba tripulado por dos hombres. El armamento consistía en dos ametralladoras de 13 milímetros, una fija montada sobre el cubremotor, sincronizada con la hélice y la otra montada atrás, en la cabina. El Hs 126 estaba equipado con dos cámaras fotográficas fijas. En algunas oportunidades el Hs 126 fue armado con cuatro pequeñas bombas, lo que da una idea de su versatilidad. Medía 14,26 metros de envergadura y 10,67 de largo. La velocidad máxima alcanzaba los 300 kilómetros por hora y su radio de acción era de 800 kilómetros.

## CAÑÓN AUTOPROPULSADO AMERICANO M-7

Los cañones de asalto son piezas de acompañamiento con blindaje de gran espesor pero, a pesar de ello, provistos de buena movilidad. En lo referente a velocidad no están en inferioridad de condiciones ante los tanques operativos, pese a su gran blindaje, porque en su construcción se ha renunciado a la torre giratoria. La batea corresponde a la de los tanques medianos y pesados. La vulnerabilidad es relativamente pequeña, como consecuencia de su ventajoso perfil achatado y por no tener torre giratoria. Esto último le da una ventaja más, como es la falta del delicado mecanismo de giro de la torrecilla, fácilmente vulnerable.

Como contrapartida, precisamente, los cañones de asalto presentan un inconveniente debido a la falta de torre. Consiste el mismo en la imposibilidad de hacer fuego en un sector de 360°, lo que lo expone al ataque de los destructores de tanques; precisamente por esto último, el cañón de asalto casi siempre va acompañado por tropas de asalto y antitanques. Se da entonces una doble acción de protección: los hombres protegen al blindado y éste hace lo propio con los hombres.

La figura inconfundible del cañón autopropulsado americano M-7 se hizo famosa en las arenas de África. Y si bien su chasis no es otro que el del tanque "Lee", la superestructura (cañón y afuste) se convirtió en una silueta sumamente conocida y de gran eficacia práctica.

Los técnicos criticaron su altura y aún sus pocas posibilidades frente a un blindado enemigo; sin embargo, el M-7, desafiando la opinión de los expertos, enfrentó a blindados y hasta actuó como cazatanques. La explicación de sus posibilidades ante vehículos formidablemente blindados radica en los 15,5 centímetros de su cañón, que lo hacían temible. Efectivamente, un calibre semejante suplía con ventajas a todas sus deficiencias, reales o calculadas.

Sobre su costado derecho tenía un puesto circular, descubierto, que, al mismo tiempo que afuste de ametralladora era también el lugar preferido del comandante de la unidad. Cabe destacar que en el proyecto original, éste debía dirigir las operaciones desde la parte posterior, a la izquierda, donde se encuentran los aparatos de puntería.

Como apoyo artillero a la infantería, el M-7 cumplió sus más valiosos servicios.

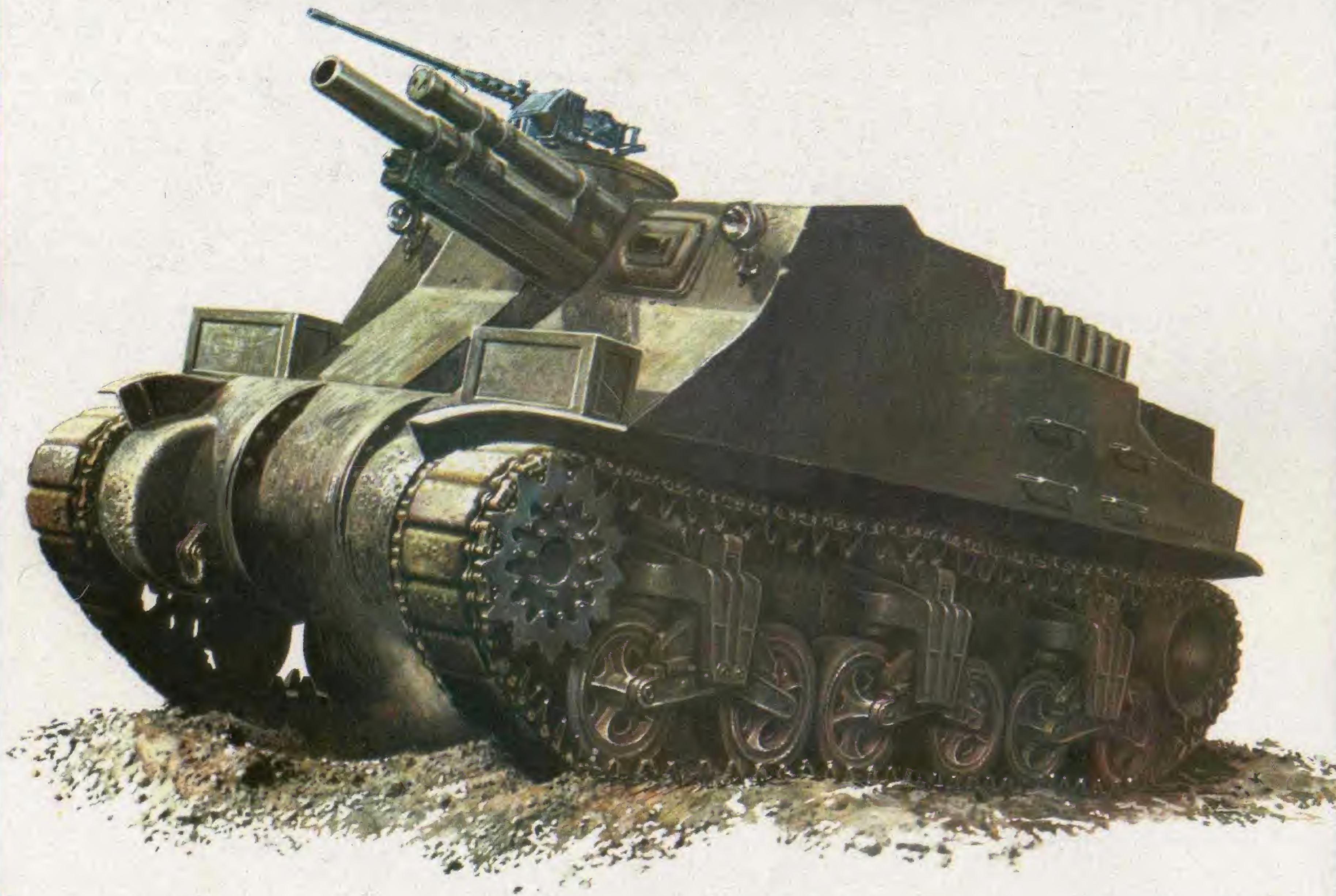
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Largo .....	5,44 metros
Ancho .....	2,67 metros
Peso .....	22 toneladas
Motor (diésel) .....	350 HP
Blindaje .....	60 mm
Tripulación .....	7 hombres
Velocidad .....	40 Km/h



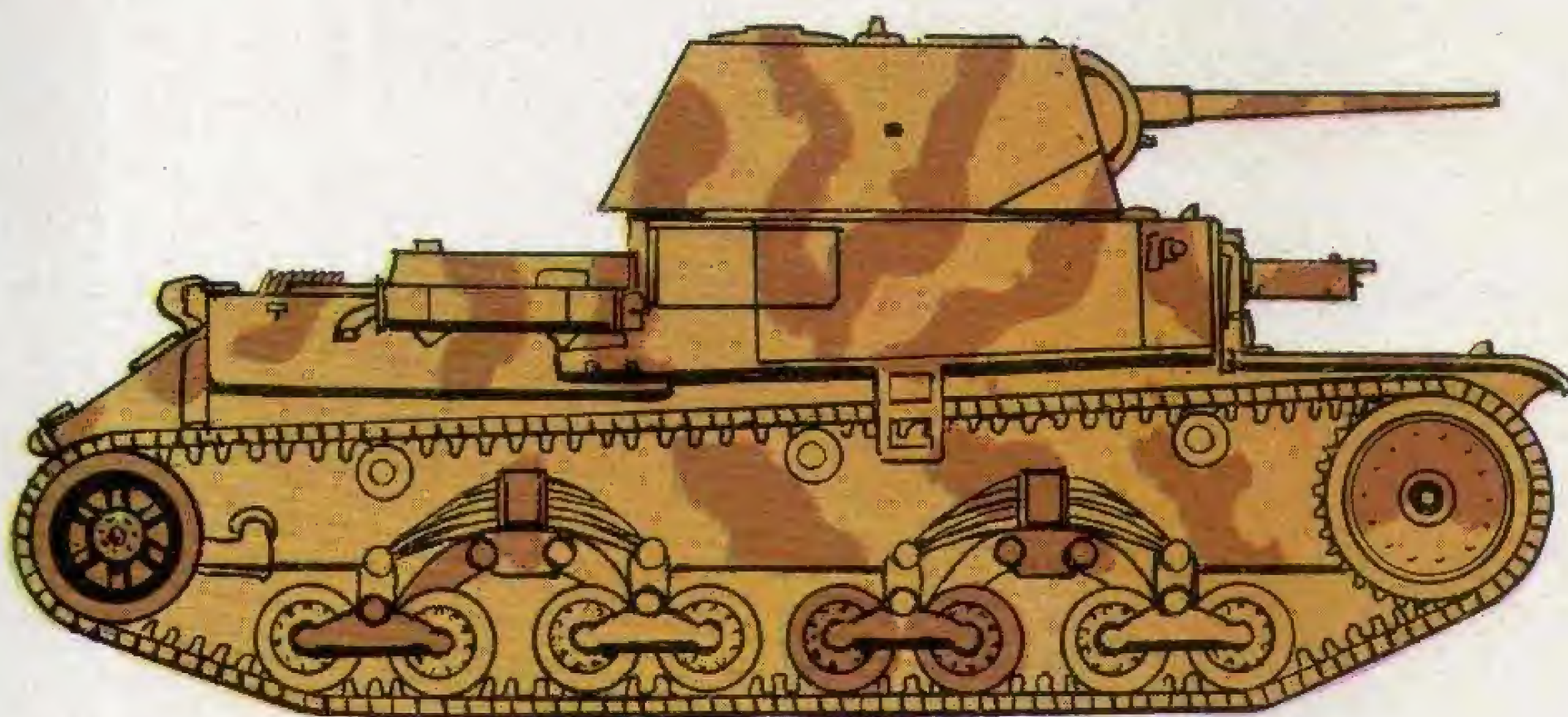
# M-7

CAÑÓN AUTOPROPULSADO NORTEAMERICANO



Serie de Blindados —M-7 CAÑÓN AUTOPROPULSADO—, fabricado en arsenales del ejército de EE. UU.





S.SAMANIÉ60

## TANQUE ITALIANO M - 13

A principios de enero de 1940, el mariscal Graziani, jefe del Estado Mayor general del ejército italiano, visitó el campo de pruebas de vehículos militares. Allí pudo observar los diversos tipos de blindados existentes. Entre ellos se contaba el modelo L-3, tanque de reducidas dimensiones (3 toneladas), armado únicamente con una ametralladora, y del que el ejército poseía unas 1.200 unidades, prácticamente ineptas para el combate y empleadas frecuentemente en el transporte de municiones.

Otro modelo de tipo liviano, el L-6, fue descartado por distintos defectos mecánicos. Estaban también los modelos medianos M-11 y M-13, que posteriormente fueron adoptados. Durante la visita de Graziani (enero de 1940), el mariscal interrogó a sus informantes acerca de la cantidad de M-11 y M-13 en existencia. Se le respondió que solamente existían los prototipos que estaban a la vista. Los primeros 75 tanques M-11 serían entregados a fin de julio... y los M-13 no estaban siquiera en producción.

El tanque liviano de 3 toneladas era llamado irónicamente "lata de sardinas". La existencia de elementos blindados modernos, en el ejército italiano era, en consecuencia, prácticamente nula. El mariscal Graziani intentó desarrollar las unidades blindadas, entre otras armas, y señaló a Mussolini la crítica situación existente. El Duce, sin inmutarse, le respondió: "Tranquílcese, nuestra guerra será esencialmente aeronaval... El ejército tendrá muy poco que hacer..." Fue así que en el momento de entrar Italia en la guerra, de las 73 divisiones movilizadas, solamente 19 contaban con sus efectivos y armamentos completos. En lo que respecta a medios mecanizados, el número total de vehículos, incluyendo 1.200 tanques L-3, prácticamente inservibles para la guerra moderna, era de 55.000 unidades (camiones, tractores, ambulancias, etc.); de éstos, 17.000 eran vehículos civiles requisados, poco aptos para acciones de combate. Esta situación, a pesar de los esfuerzos realizados posteriormente, persistió. Así, en 1942, año decisivo en la campaña africana, las fábricas italianas solamente pudieron entregar 1.800 tanques y 760 automóviles blindados.

En total, durante todo el transcurso de la guerra, hasta la rendición de Italia, los italianos alcanzaron solamente a producir 3.300 tanques. Así pudo decir el general Favagrossa, director general de fabricaciones militares: "Con tanta miseria, es de asombrarse que el ejército italiano, tan injustamente criticado y vilipendiado, haya podido combatir, avanzar y resistir contra ejércitos más poderosamente armados, a los cuales, desde cualquier punto de vista, nada les faltaba..."

Entre los blindados italianos que intervinieron en la lucha en África, se destacó el M-13, que revistió como unidad básica en las divisiones que acompañaron a Rommel a través de toda su campaña en el norte de África. El M-13 era un buen tanque, dentro de su categoría. Fue producido por los establecimientos Fiat-Ansaldo y sus características principales eran las siguientes: Largo, 4,83 m; ancho 2,10 m; peso, 14 tn; motor 100 HP y el espesor máximo de su coraza era de 30 mm. Su velocidad alcanzaba a 30 km/h y estaba armado con un cañón de 47 mm y dos ametralladoras en afuste doble. Lo tripulaban 4 hombres.

## LOCKHEED P-38 "LIGHTNING" CAZA AMERICANO

En 1937, el Cuerpo Aéreo del ejército estadounidense (la Fuerza Aérea aún no constituía un arma autónoma) encargó a las fábricas productoras de aviones el diseño de un prototipo de caza monoplaza, de gran radio de acción. Este aparato tendría que tener dos motores. Entre las compañías consultadas estaba la Lockheed, cuyos ingenieros encararon con entusiasmo la tarea. El resultado fue un diseño sumamente audaz, que se apartaba, en numerosos aspectos, de la línea clásica en materia de aviones. Las dos plantas propulsoras fueron instaladas sobre las alas y se prolongaron los motores con dos delgados fuselajes, para servir de sostén a los timones de dirección. La cabina del piloto, de forma oval, se asentó sobre el borde de ataque de las alas. Además, también como detalle innovador, se proveyó a la máquina de un tren de aterrizaje triciclo. Todas estas características hicieron del P-38 un avión sumamente "difícil". Efectivamente, los primeros prototipos sufrieron toda clase de inconvenientes, pero la Lockheed no se amilanó y llevó adelante la puesta a punto del modelo. A su vez, la aviación militar, introdujo en el diseño original cerca de cuatro mil modificaciones. En julio de 1941, los primeros modelos de serie del P-38 salieron de las líneas de montaje. El "Diablo de dos colas", como habrían de apodarlo más tarde los soldados alemanes, inició su accidentada carrera.

Los P-38, colocándose por encima de las escuadrillas de "Zeros", caían sobre ellos por sorpresa, tras elegir el momento oportuno. Así juzgó un experto nipón la actuación de los P-38: "El piloto de un P-38 disfrutaba la posición más envidiable. Podía decidirse a pelear cuándo y dónde él lo deseaba. En tales condiciones, el P-38 se convirtió en uno de los más mortíferos aviones enemigos." Así, el P-38, que nunca llegó a equipararse en su eficacia a otros famosos cazas americanos, como el P-51 y el P-47, cumplió, empero, un destacado papel en la lucha aérea. Dos de los más célebres ases de la aviación estadounidense en el Pacífico, los pilotos Bong y Mac Guire, concretaron sus numerosas victorias combatiendo con los P-38.

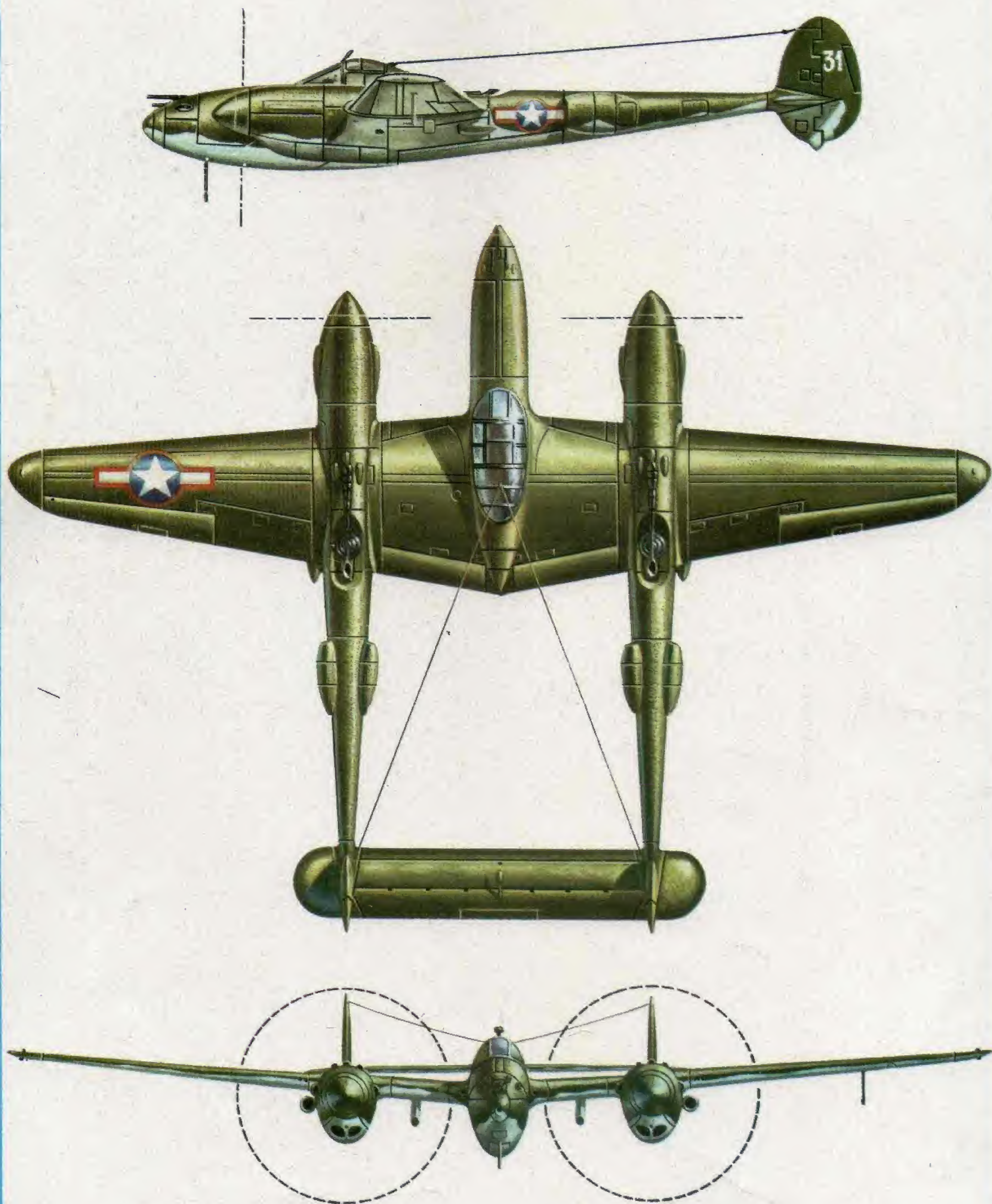
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Envergadura .....	15,60 metros
Largo .....	11,10 metros
Motor (dos Allison, refrigerados por líquido) .....	1.400 HP
Tren de aterrizaje triciclo y orientable	
Armamento:	
1 cañón de 20 mm	
4 ametralladoras de 12,5 mm	
Velocidad .....	590 Km/h
Techo de servicio .....	12.000 metros
Radio de acción .....	1.300 km

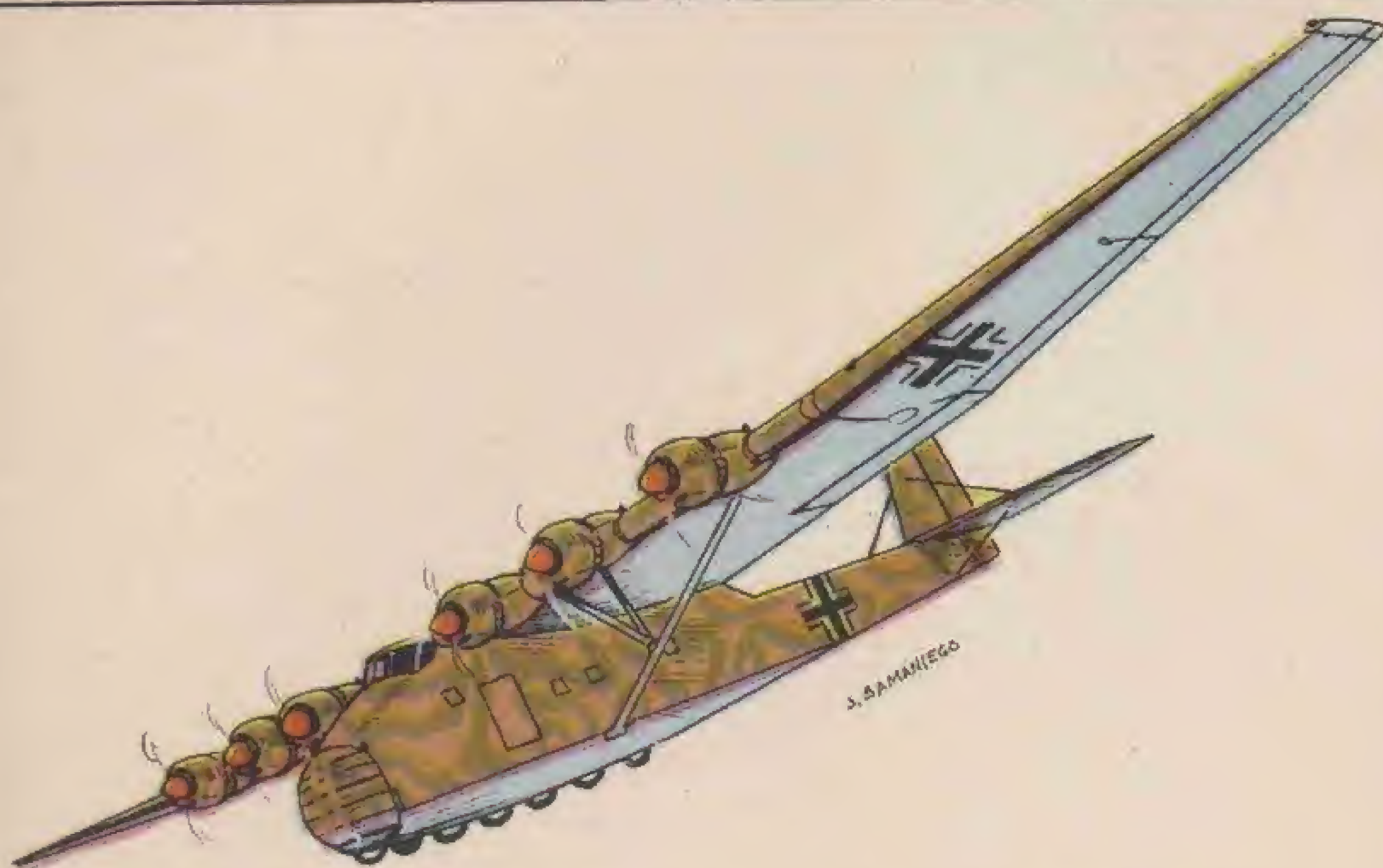


# P-38

CAZA AMERICANO







## MESSERSCHMITT ME 323

Para resolver el problema del transporte de tropas y material a través del Mediterráneo, en razón de las grandes bajas que la marina y la aviación británicas infligían a los convoyes del "Eje", los germanos recurrieron al empleo del gigantesco avión de transporte Messerschmitt Me 323. Esta máquina, una de las más grandes que había sido construida por ambos bandos en la Segunda Guerra Mundial, derivó del planeador gigante Me 321. El Me 321 fue diseñado a fin de 1940 y realizó sus primeros vuelos en marzo de 1941. Era remolcado por los cuatrimotores Junkers Ju 90 y luego por grupos de tres Me 110. Era necesario ese número de máquinas y, además, el auxilio de cohetes instalados en el fuselaje del planeador, para levantar en vuelo a esa inmensa mole. Eventualmente, el problema del remolque fue solucionado mediante el empleo de un "extraño" aparato. Se trataba de dos bombarderos Heinkel 111, acoplados por el ala y provisto de un quinto motor: los famosos He 111 Z (llamado "Zwilling", Gemelos). Esto era, en realidad, de una solución improvisada, por lo que los germanos se dedicaron a investigar al máximo las posibilidades de dotar al gigantesco planeador de su propia planta propulsora. Así, se llegó a la construcción del Me 323, provisto de seis motores Gnome-Rhone, que en conjunto desarrollaban una potencia de 5.400 HP. Esta máquina, a pesar de sus colosales dimensiones, se constituyó en uno de los transportes más eficaces de la guerra y superaba en mucho, en lo referente a capacidad de carga, a las máquinas de transporte que poseían los aliados. El primer prototipo voló a fin de 1941 y, en el transcurso de la guerra, se llegaron a construir 200 unidades. La estructura era, en su casi totalidad, metálica, de tubos de acero soldados y la cubierta externa de todo el aparato estaba hecho de tela. Fue construido en forma tal que debería resistir, pese a su tamaño, el aterrizaje en terrenos no preparados previamente. Precisamente por esta razón, su tren de aterrizaje estaba integrado por diez ruedas. La máquina tenía excelente estabilidad y docilidad en los mandos. Podía transportar 130 soldados con todo su equipo ó 20.000 libras de carga general. La carga y descarga se efectuaba cómodamente por la proa, donde tenía una gran puerta que se abría en dos hojas, lateralmente. Su baja velocidad, empero, y su escaso armamento, unido a su gran tamaño, lo convertían en un blanco muy vulnerable, en caso de no ser escoltado fuertemente. El 22 de abril de 1943, una escuadrilla de 21 Me 323 fue abatida en su totalidad, junto con 10 cazas germanos, por las escuadrillas británicas y norteamericanas, sobre el golfo de Túnez, mientras intentaba conducir tropas y abastecimientos a las fuerzas alemanas en África del Norte.

Las características técnicas de este avión de transporte, eran las siguientes: Su envergadura era de 54 metros y el largo de 27,50 m. Llevaba seis motores Gnome-Rhone, radiales, de 900 HP c/u. Su peso era de 30.000 Kg, desarrollando una velocidad máxima de 200 km/h. El radio de acción era de 1.200 km y estaba armado con 5 ametralladoras de 13 mm. Lo tripulaban 5 hombres.

## AMETRALLADORA INGLESA "BREN"

La ametralladora liviana "Bren", considerada como una de las mejores armas de su tipo que hayan sido construidas, se originó en la ametralladora checoslovaca ZV, diseñada por los hermanos Vaclav y Emanuel Holek. El primer modelo de la ZV checa fue construido en 1926 y ofrecido en venta internacional. En 1932, las autoridades militares británicas, con el fin de proveer a sus fuerzas con una nueva ametralladora liviana, realizaron una serie de pruebas con armas de diferentes orígenes, entre las cuales se encontraba la ZV. La extraordinaria calidad de esta ametralladora se impuso fácilmente sobre todos los otros modelos. Los británicos, entonces, encomendaron a la fábrica de origen la construcción de estas ametralladoras pero con la introducción de algunas modificaciones. Posteriormente, el gobierno británico adquirió los derechos para fabricar la ZV y, en 1937, se inició la construcción en el Arsenal de Enfield. El arma recibió entonces un nuevo nombre: ametralladora "Bren". Las primeras dos letras del lugar de origen del arma: la localidad de Brno, en Checoslovaquia. Las dos segundas, de Enfield. La producción en Enfield fue rápidamente incrementada y, al estallar la guerra en 1939, se había alcanzado un ritmo de 400 unidades semanales.

La ametralladora "Bren" utilizaba un cargador de 30 tiros, de forma curva y rapidísima colocación. Teniendo en cuenta el tiempo empleado en el cambio de cargadores se aseguraba que un soldado armado con la "Bren" podía hacer 120 disparos por minuto. El arma podía disparar tiro por tiro o en forma automática. La boca del arma, estaba provista de una camisa metálica que ocultaba el fogonazo producido por la deflagración de la pólvora y hacía menos visible la ubicación del arma.

El diseño de la "Bren" permitía dispararla en posición de cuerpo a tierra, mediante el empleo de un bípode, o también desde la cadera, si el soldado se hallaba de pie o en marcha.

El ciclo normal de tiro era de 30 disparos por minuto, lo que equivalía a cinco ráfagas de cinco a seis proyectiles cada una. Podía ser disparada tiro por tiro, lo que representaba una ventaja; efectivamente, así se ocultaba al enemigo la evidencia de que una ametralladora estaba siendo disparada contra él.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Calibre	D.303
Capacidad	30 proyectiles
Peso total	11 Kg
Largo total	1,12 metros
Capacidad de fuego (por minuto)	120 disparos
Provista de un bípode	
Cargador en arco en la parte superior	
Refrigerada por aire	



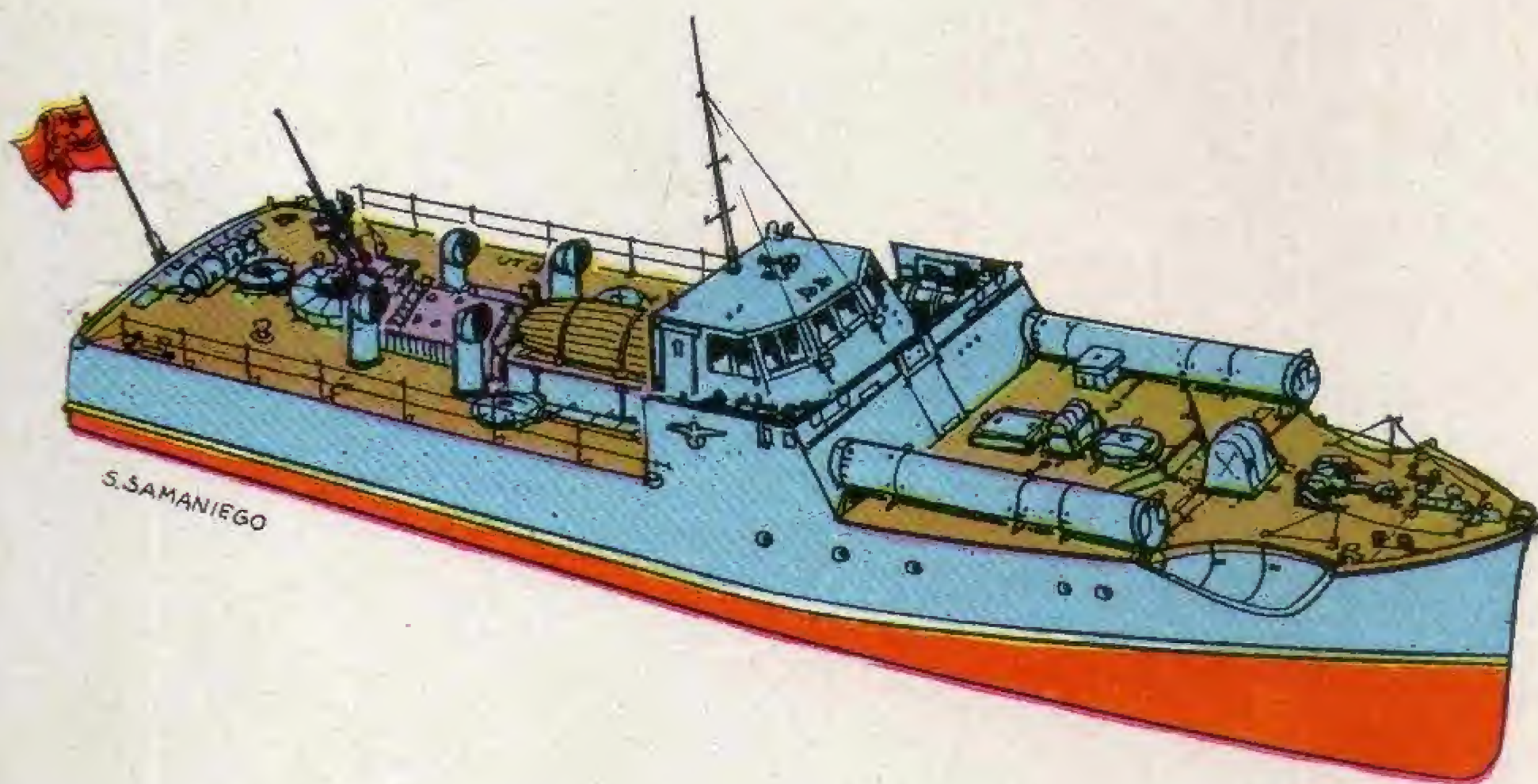
# BREN

AMETRALLADORA INGLESA



Serie de armas portátiles —Ametralladora "BREN"—, fabricada en el arsenal militar de Enfield, Gran Bretaña.





## LANCHA TORPEDERA ALEMANA

Al comenzar las hostilidades, la marina de guerra alemana contaba con escasas unidades de superficie. Las cláusulas del Tratado de Versalles, limitando las construcciones navales, obligaron a Alemania a desarrollar una flota de guerra numéricamente reducida. Con el advenimiento de Hitler al poder, se intentó reforzar el poderío naval; empero, este proyecto (Plan Z), sólo llegó a cumplirse en parte. Así, aun en el campo de las unidades menores, como las lanchas torpederas, los alemanes solamente contaban con dos flotillas de embarcaciones, con un total de 16 lanchas. Pronto, sin embargo, se aceleraron las construcciones y se elevó a 11 el número de flotillas en operaciones. Las torpederas, denominadas "Lanchas E" o Schnellboote, fueron, exceptuando algunas unidades especiales, de dos tipos principales: uno de aproximadamente 95 toneladas de desplazamiento y 36 nudos de velocidad y otro de 105 toneladas y 40 nudos. Ambos modelos provistos con dos tubos lanzatorpedos y, además, con uno o dos cañones de 20 y 40 mm. Las lanchas "E" fueron sumamente eficaces, sobre todo en los ataques que desarrollaron en las zonas del Canal de la Mancha y el estuario del Támesis. Eran superiores a sus similares británicos, las MTB (Motor Torpedo Boat:) (Lancha torpedera de motor); de mayor desplazamiento que estas últimas, y poseían un armamento más poderoso. Además, tenían la ventaja de usar motor diésel, cuyo combustible no se inflamaba ni estallaba si la lancha era alcanzada por los proyectiles enemigos. La baja silueta de las lanchas "E" las hacía muy difíciles de avistar durante las operaciones nocturnas, en la época en que los ingleses aún no habían desarrollado el radar.

Las torpederas alemanas prestaron variados servicios, además de cumplir su misión específica de lanzar torpedos; efectivamente, fueron utilizadas para posar minas, como escolta de convoyes y para el rescate de aviadores en las proximidades de la costa.

El principal enemigo de las torpederas alemanas eran los cazatorpederos británicos y los aviones, cuya acción se hizo cada vez más efectiva a partir de la introducción del radar. Pese a ello, las lanchas "E" prosiguieron con sus ataques, hasta la finalización de la guerra, y consiguieron, en el transcurso de las operaciones, hundir cerca de 100.000 toneladas de barcos enemigos. La producción de torpederas nunca sobrepasó un promedio de tres unidades mensuales y las pérdidas totales se elevaron a 100 embarcaciones.

De grandes cualidades maríneas, poseía un gran radio de acción, que llegaba hasta 1.000 kilómetros. Estaba impulsada por tres motores diésel de 2.000 HP cada uno. Desarrollaba una velocidad de 40 nudos (75 km por hora).

## BUQUE DE DESEMBARCO LST

Al ser desalojados los británicos del continente europeo, luego de la caída de Francia, los mandos militares vislumbraron la necesidad de contar con una embarcación especialmente diseñada para llevar hombres, vehículos y armas hasta las playas. Tales embarcaciones estaban destinadas a las futuras operaciones que se llevarían a cabo para liberar a Europa. Así, los pedidos de construcción de los primeros LST (Landing Ship Tank; barco de desembarco de tanques) fueron hechos por los organismos militares ingleses ya en el año 1940. Se recurrió, al principio, a una improvisación, convirtiendo a tres petroleros de mediano tonelaje en el tipo de nave deseada. Se eligieron estas naves porque las mismas habían sido especialmente construidas con escaso calado, para operar en las aguas poco profundas del lago de Maracaibo, en Venezuela. Posteriormente se construyeron naves especialmente diseñadas para las operaciones previstas. Las denominadas LCT (Landing Craft Tank; embarcación de desembarco de tanques) con un tonelaje que oscilaba entre 220 y 370 toneladas, fueron utilizadas por los británicos en su fracasado "raid" contra la costa francesa, en Dieppe. Este tipo de nave, sin embargo, no tenía autonomía ni condiciones maríneas como para operar a través de los océanos. Por ello, el Almirantazgo inglés, resolvió emprender la construcción de naves de mayor tonelaje, en condiciones de ser utilizadas en cualquier teatro de guerra. Este plan fue presentado a la marina de los Estados Unidos que, completando el proyecto, concretó la construcción de los primeros LST. Los aliados contaron así con el elemento necesario para llevar a la práctica las grandes operaciones anfibia en el Atlántico, el Mediterráneo y el Pacífico.

Los LST fueron utilizados por primera vez en gran escala en la invasión de Sicilia, en el mes de julio de 1943. A su bordo fueron transportados y desembarcados directamente sobre las playas de la costa sur de la isla, los tanques y las unidades mecanizadas del VII ejército norteamericano de Patton y el VIII británico de Montgomery. Los LST demostraron entonces su extraordinaria eficacia.

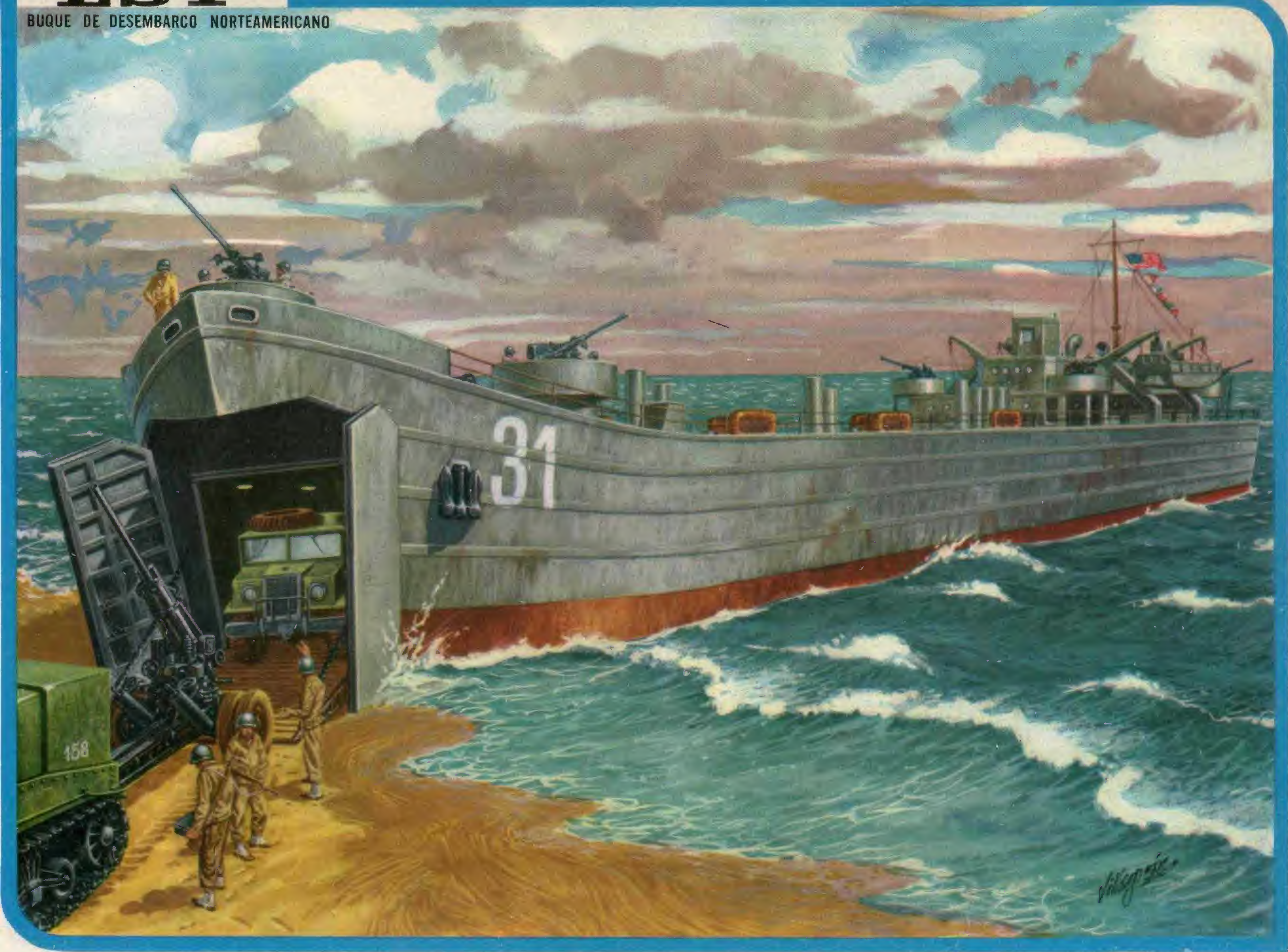
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Motores (2 diésel) .....	1.800 HP c/u.
Desplazamiento .....	1.625 ton
Tripulación .....	80 hombres
Eslora .....	90 m
Timones (según los modelos) .....	1 ó 2
Casco .....	Fondo plano
Capacidad:	
18 tanques de 30 toneladas o	
27 camiones de 2 toneladas, 8 "jeeps"	
y 177 soldados.	
Portas, en la proa, en dos hojas laterales.	
Ascensores para elevar los vehículos.	



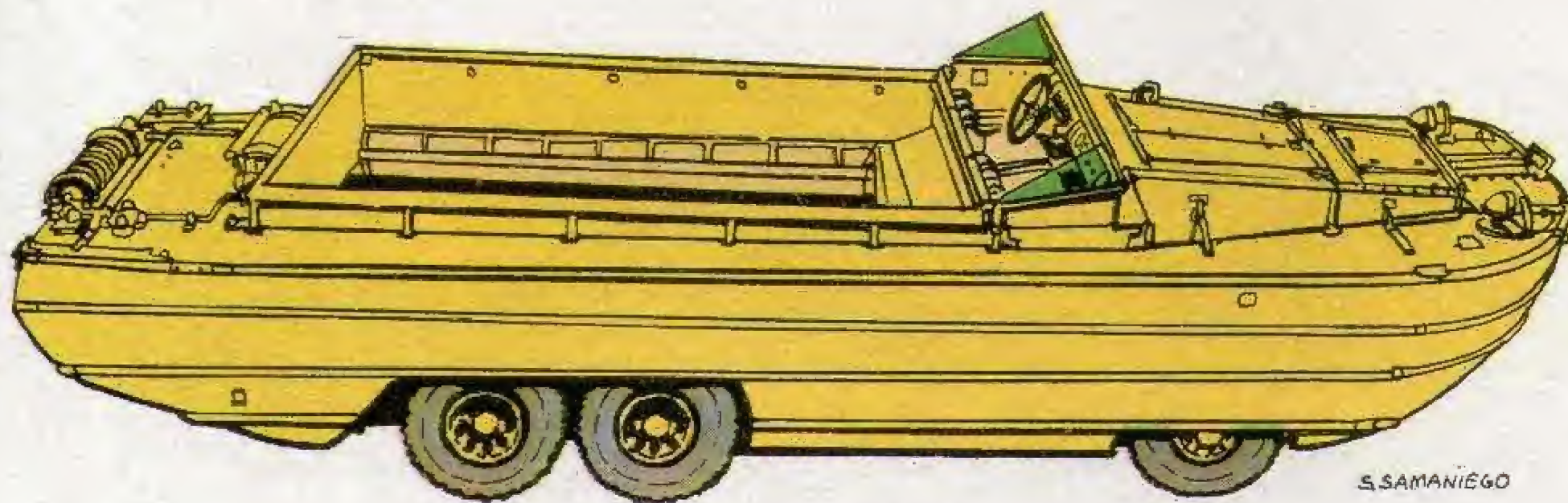
# «LST»

BUQUE DE DESEMBARCO NORTEAMERICANO



Serie de barcos.—"LST"—, contruidos en astilleros de la marina: Norfolk, Nueva York, Boston, EE.UU.





## CAMIÓN ANFIBIO "DUCK"

Cuando las tropas aliadas llevaron a cabo la invasión de Sicilia, en el mes de julio de 1943, fueron utilizados por primera vez los nuevos camiones anfibios "Duck" (patos). Estos vehículos anfibios poseían seis ruedas motrices, montadas sobre tres ejes diferenciales. La carrocería estaba construida en forma de casco marino, para facilitar su desplazamiento por mar. Para ello también estaba provisto de una hélice y su correspondiente timón. Una palanca en la transmisión permitía, con un solo movimiento, cambiar la propulsión de tierra por agua. Tenían un peso de dos toneladas y media y podían llevar una carga máxima de 3.000 kilos o transportar de 25 a 30 soldados con su equipo completo de combate. En la parte superior de la proa disponía de una tapa para ventilación del radiador, comandada desde el interior del vehículo. En la popa iba montado un "carrete de remolque", sumamente eficaz, accionado por una prolongación del acople del árbol propulsor. Iba armado con dos o tres ametralladoras y a veces, en misiones riesgosas, se le montaban planchas de blindaje de seis y ocho milímetros. Sumamente estable y seguro en la navegación, también en aguas agitadas, desarrollaba en las mismas una velocidad de 6 kilómetros por hora; en tierra, en cambio, alcanzaba un máximo de 70. El motor tenía una potencia de 85 HP.

En la invasión de Sicilia los aliados emplearon cerca de 1.000 "Ducks". Estos anfibios fueron utilizados para transportar las tropas, junto con las lanchas de desembarco. Además, una vez concretado el desembarco y consolidadas las cabeceras de puente, los "Ducks" fueron utilizados en el acarreo, en un continuo ir y venir de los barcos a la costa, del material necesario para sostener a las tropas que combatían ya en tierra. Se logró así asegurar, sin inconveniente alguno, el aprovisionamiento de las fuerzas de ataque en armas, municiones y todo tipo de abastecimientos. Debe destacarse que los "Ducks" operaron prácticamente sobre las playas, sin contar en ningún momento con puerto alguno; esa era, precisamente, la misión para la cual habían sido construidos. La sangrienta experiencia de Dieppe, en la que los aliados intentaron conquistar un puerto fuertemente fortificado, había arrojado como enseñanza la necesidad de realizar las futuras operaciones de desembarco sobre playas, donde las defensas serían siempre menores. Los "Ducks" fueron un elemento decisivo en la concreción de dichos propósitos.

Fue en un "Duck" que el general Montgomery llegó a tierra en la península italiana. A bordo del mismo cruzó el estrecho de Messina, en compañía de sus lugartenientes y un periodista británico. Este último nos relata así el episodio: "Volvimos al camino y entramos en un vehículo anfibio. Era la primera vez que se usaban en amplia escala y ya había excelentes referencias sobre él. Los campesinos italianos de la otra orilla quedaban horrorizados viendo a aquellos carruajes salir del agua... Nos dirigimos a la playa... Los soldados vieron a Montgomery en cuanto avistamos tierra... Una impresión de alivio y orgullo estalló al ver al general. Montgomery iba de pie junto al conductor del carro anfibio, se apoyaba en el parabrisas y los soldados silbaban, aullaban y le dirigían saludos. Montgomery había apilado 10.000 cigarrillos en la parte trasera del carro anfibio y los brindaba a todos, siempre que nos parábamos..."

## MARTIN "MARAUDER"

A principios del año 1939, los ingenieros de la compañía Glenn Martin diseñaron un aparato bimotor de bombardeo. Este aparato, en el cual se había volcado la vasta experiencia acumulada por la Glenn Martin en la fabricación de aeronaves, se caracterizaba fundamentalmente por haber sido concebido con vistas a obtener óptimas condiciones aerodinámicas. Sus líneas habían sido cuidadas hasta el más mínimo detalle, obteniéndose así un fuselaje de gran belleza, caracterizado por su perfil "gota", que le valió más tarde el apodo de "torpedo volador". La nariz, transparente, estaba fundida en sólo dos partes, con lo que se suprimían parantes y refuerzos que hubieran disminuido la pureza de sus líneas. Hasta su torre de cola había sido perfilada aerodinámicamente para evitar turbulencias. Las revolucionarias características del "Marauder", que incluían una velocidad para ese entonces muy elevada dentro de su tipo (630 km por hora), hicieron que las autoridades militares aceptaran y ordenaran la construcción sin pruebas preliminares. Se dispuso así que fueran fabricados 1.100 aviones.

El 25 de noviembre de 1940, uno de los "Marauders" de la primera tanda de doscientas máquinas construidas, realizó el vuelo inaugural. Pronto se puso en evidencia que, por sus mismas características (rapidez y sensibilidad en los mandos) era un avión muy peligroso en lo referente al pilotaje. Así, a raíz de varios accidentes, el avión ganó en los comienzos de su campaña, el apodo de "Widow maker" (fabricante de viudas). No obstante, el "Marauder" probó más tarde sus excelentes condiciones como bombardero rápido. En manos de pilotos experimentados se destacó en diferentes teatros de operaciones. Su poderoso armamento, lo convertía en un arma sumamente destructora en las operaciones de apoyo a las fuerzas terrestres y ataques a la navegación.

En el momento de la entrada de los Estados Unidos en la guerra el "Marauder" ya revistaba, aunque en escaso número, en las escuadrillas de la fuerza aérea. Posteriormente se aceleró su producción. Fueron entregadas numerosas máquinas a la RAF. En total fueron fabricados, en el transcurso de la guerra, 5.157 "Marauders".

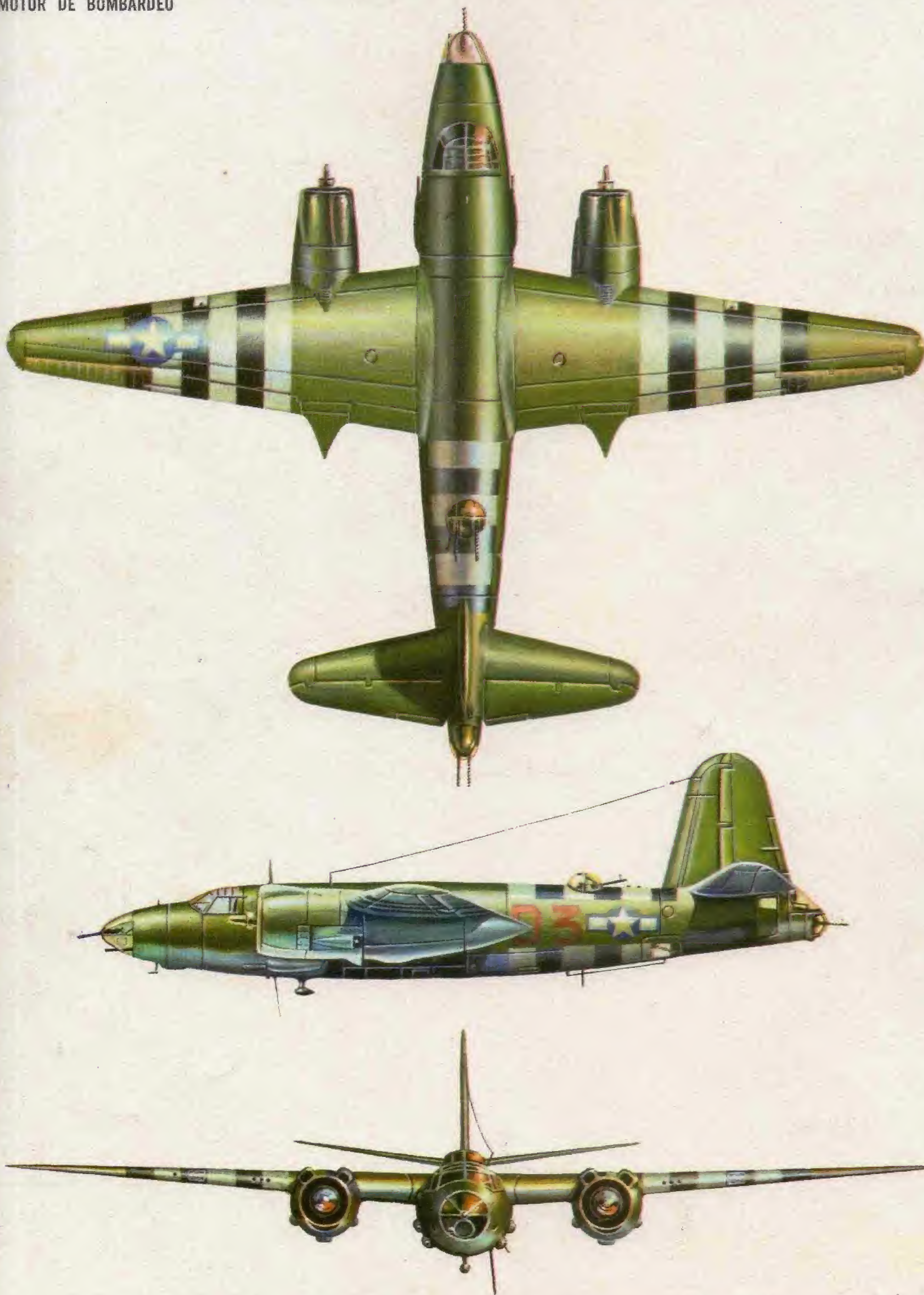
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Envergadura	21,60 metros
Largo	17,50 metros
Motores (dos radiales, 19 cilindros)	1.920 HP c/u
Tripulación	5 hombres
Carga de bombas	1.400 kg
Armamento	9 ametralladoras, en total, de calibre 50 (cinco en la proa, dos en torreta dorsal giratoria, dos en la torrecilla de popa)
Tren de aterrizaje	triciclo
Radio de acción	1.100 millas
Techo	6.000 metros



# “MARAUDER”

BIMOTOR DE BOMBARDEO



Serie de aviación - Martin "Marauder", fabricado por la compañía Glenn Martin, EE.UU.



## ACORAZADO "VITTORIO VENETO"

Cuando Italia hizo su entrada en la guerra, su flota era considerada una de las más modernas y poderosas del mundo. El núcleo de su escuadra estaba constituido por seis acorazados, de los cuales sólo dos eran de reciente construcción: el "Vittorio Veneto", botado en 1937 y puesto en servicio en mayo de 1940 y su gemelo el "Littorio". Los otros cuatro acorazados ("Giulio Cesare", "Duilio", "Cavour" y "Doria") eran naves anticuadas que habían sido modernizadas. La deficiencia mayor de la escuadra residía, además, en la falta de portaaviones. La construcción de estos últimos, propuesta por el Alto Mando naval, había sido negada por Mussolini, quien consideraba que eran innecesarios, dado que Italia contaba con numerosos aeródromos que podían cubrir con ventajas las aguas del Mediterráneo. Su tesis quedó desautorizada en forma total a raíz de los desastrosos resultados de la batalla de Matapán, en la que los aviones del portaaviones inglés "Formidable" obligaron a retirarse al "Vittorio Veneto", hecho que permitió el posterior hundimiento de los cruceros "Zara", "Pola" y "Fiume". El Duce ordenó entonces transformar a dos transatlánticos en portaaviones, pero esto no llegó a concretarse. Otro grave problema que enfrentó la escuadra fue la falta, casi absoluta, de combustible. Mussolini, que confiaba en que la guerra no duraría más de seis meses, no había adoptado previsión alguna con respecto a las existencias de reservas de combustible. Esto motivó que, a mediados de 1942, las unidades mayores se vieran imposibilitadas de zarpar por falta de petróleo. El "Vittorio Veneto" y los otros grandes acorazados quedaron así prácticamente inmovilizados. En septiembre de 1943, al rendirse Italia, el "Vittorio Veneto", junto con las demás grandes unidades de la flota italiana, se entregaron a los aliados. Eran, en total, seis acorazados, ocho cruceros, treinta destructores, cuarenta submarinos y numerosas unidades menores.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Desplazamiento ..... 35.000 ton  
Eslora ..... 230 m  
Velocidad ..... 30 nudos  
Manga ..... 32,40 m

#### Armamento:

Tres torres de tres cañones cada una (9 bocas en total, de 380 mm).

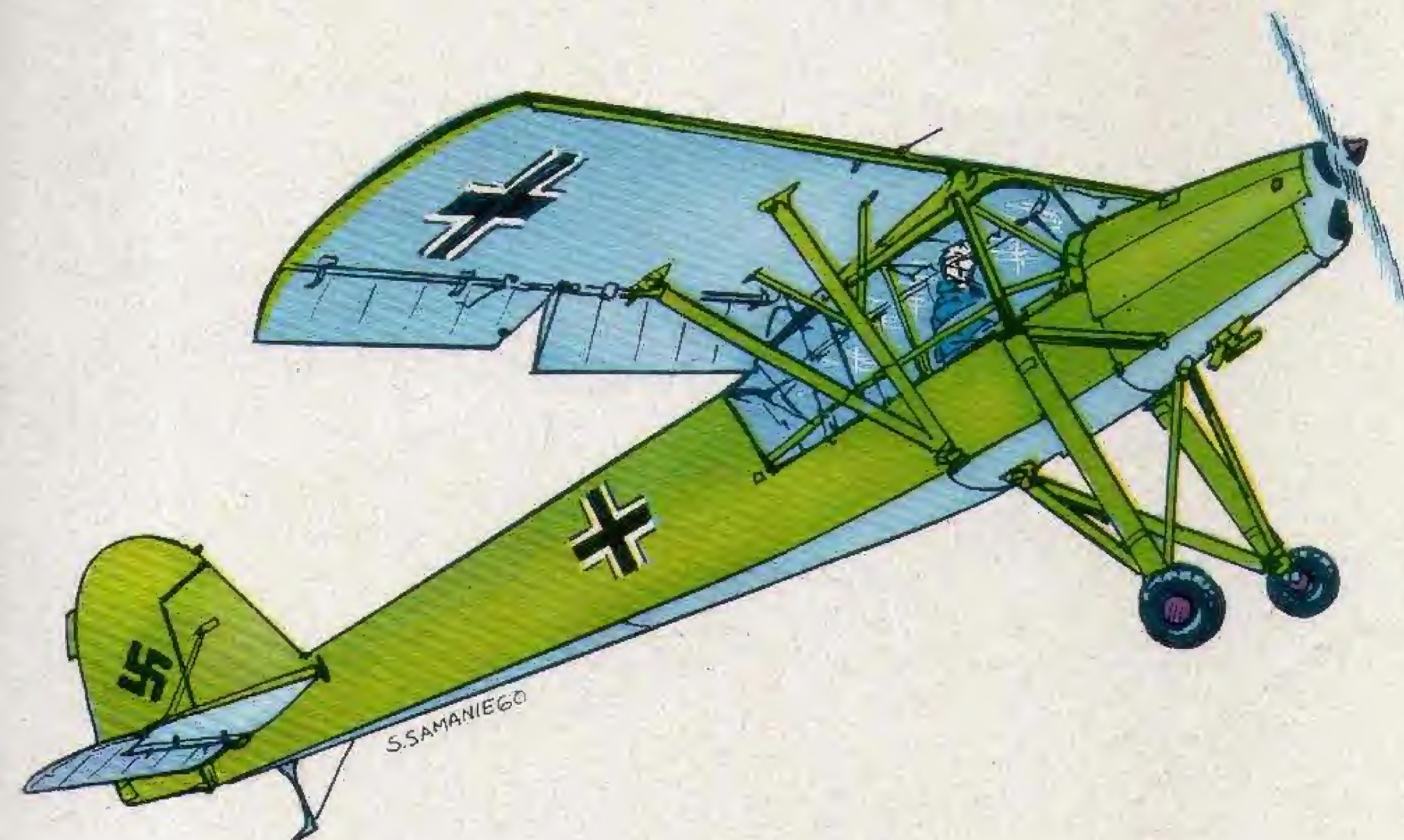
Dos torres a proa y una a popa.

Sobre las bandas: 12 cañones de 152 mm, montados de a 3 en cuatro torres blindadas, de a dos por banda.

12 cañones de 90 mm, montados de a dos en seis torres, de a tres por banda.

Además, 20 ametralladoras antiaéreas.

Dos catapultas y dos hidroaviones.



## FIESELER FI-156 "STORCH"

Cuando el "as" germano Gerlach tomó entre sus manos los comandos de un "Storch" y aceleró a fondo el motor de la máquina, decenas de soldados alemanes e italianos contuvieron el aliento.

La pequeña máquina carreteó lentamente al principio y rápidamente tomó velocidad. Con un violento golpe de timón, el piloto salvó el último obstáculo: el precipicio que se abría ante el avión.

Después, con un ronroneo regular y apenas audible, el "Storch" se perdió a lo lejos.

Mussolini acababa de salir del Gran Sasso. Un "Storch" lo llevaba hacia el corazón del territorio dominado por el "Eje".

El "Storch" fue un avión que logró alcanzar, desde su nacimiento, una extraordinaria popularidad. Las publicaciones especializadas del mundo entero hicieron mención del "Storch" como de un avión que "podía despegar desde una cancha de tenis". Efectivamente; gracias a un minuciosamente estudiado sistema de aletas de sobresustentación, "flaps" y bordes de ataque ranurados, este singular avión conseguía un aprovechamiento extraordinario de la velocidad y distancia de carreteo. La aerodinámica del "Storch" fue científicamente estudiada, no para lograr mayor velocidad, sino, por lo contrario, para disminuirla.

El "Storch" estaba libre de la tan temida "pérdida de velocidad". Efectivamente; sus contemporáneos similares que rendían una velocidad máxima de 160 kilómetros por hora, entraban en pérdida a los 70 km/h. El "Storch", en cambio, logrando rendir 175 kilómetros por hora de máxima, podía continuar volando sin inconvenientes ¡a 50 kilómetros por hora!

Fue un aparato de extraordinaria utilidad durante el transcurso de la guerra. Era insustituible para el reglaje del tiro de artillería, indispensable para todo tipo de observación y exploración, altamente eficaz para fotografía, transporte de heridos, rescate de combatientes aislados en la retaguardia enemiga y cien tareas más.

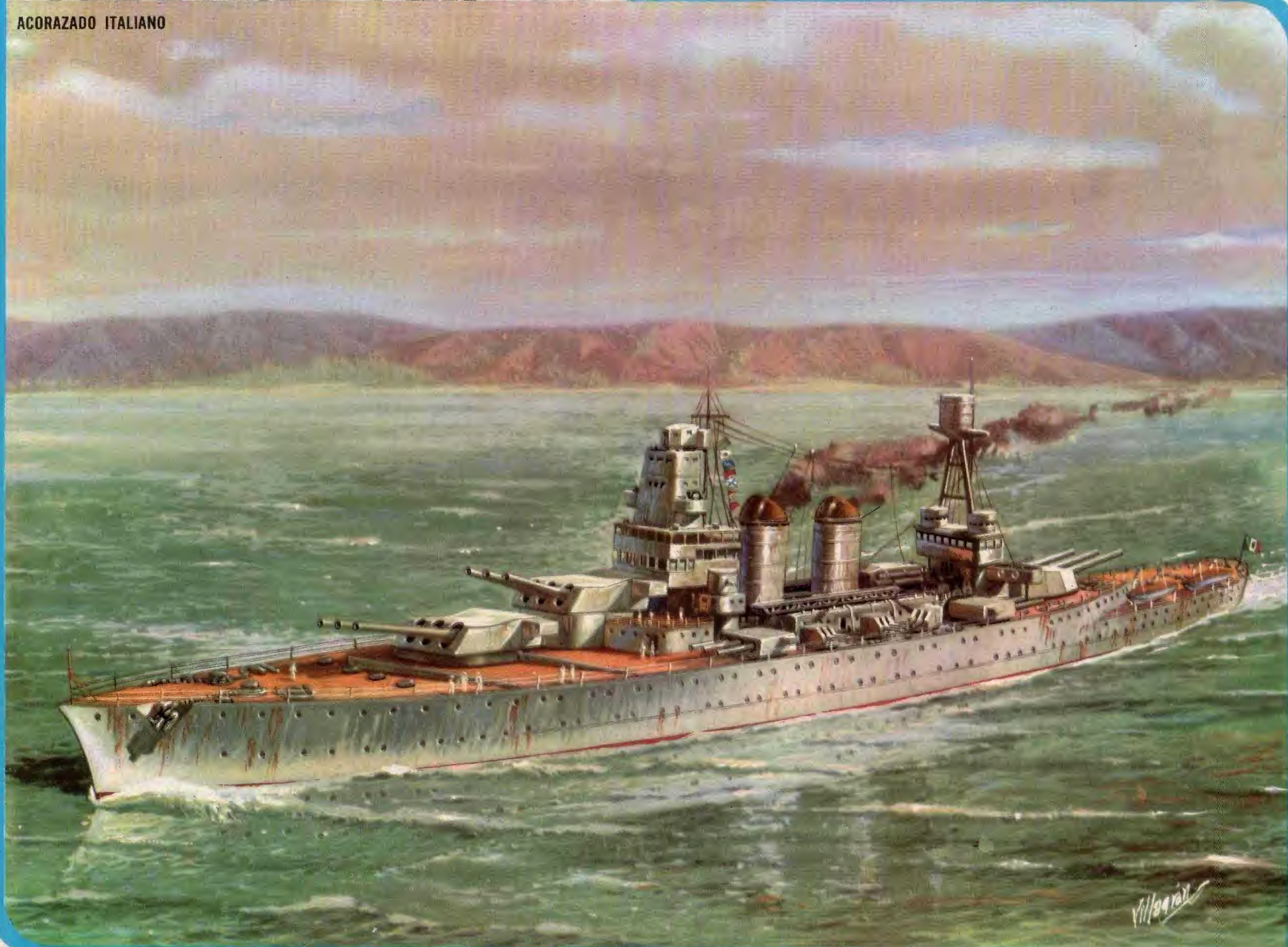
Prácticamente, despegaba y aterrizaba en cualquier terreno. No precisaba pistas ni extensiones preparadas especialmente. Su tren de aterrizaje, sumamente robusto, lo adaptaba especialmente para esa particularidad del vuelo mecánico. Fueron esas condiciones, especialmente la referente al aterrizaje en una pequeña extensión de terreno, las que hicieron que el "Storch" fuera elegido para la tarea de rescatar al jefe de Estado italiano, Benito Mussolini, del aislado rincón montañoso en el que se encontraba.

Las características técnicas del "Storch" eran las siguientes: Medía 14,20 metros de envergadura y 9,90 de largo. La velocidad máxima alcanzaba los 175 kilómetros por hora y la mínima era de 50 kilómetros. Podía despegar tras cincuenta metros de carreteo. Tenía capacidad para tres tripulantes. Su techo de servicio era de 5.000 metros y la autonomía alcanzaba los 400 kilómetros.



# «VITTORIO VENETO»

ACORAZADO ITALIANO



Serie de barcos —Acorazado "Vittorio Veneto"—, construido en astilleros de la marina italiana, Trieste.



## BOMBARDERO B-25 "MITCHELL"

Entre los aparatos de bombardeo medianos empleados en la Segunda Guerra Mundial, el North American B-25 "Mitchell" ocupa un lugar de primera fila. En el transcurso del conflicto fueron construidos, en su versión principal, el B-25J, un total de 4.318 máquinas. Utilizado con extraordinarios resultados en todos los frentes de lucha, el B-25 demostró ser una máquina sumamente versátil. Quizá el momento de mayor brillo de su carrera, fue alcanzado en el audaz "raid" realizado por el general Jimmy Doolittle contra la ciudad de Tokio. Una escuadrilla de B-25, tripulada por pilotos especialmente adiestrados, levantó vuelo de la cubierta del portaaviones "Hornet", en la mañana del 18 de abril de 1942 y atacó en vuelo rasante a la capital del Japón. Esta incursión, aun cuando no causó daños de importancia, tuvo enorme repercusión en la opinión pública mundial, pues demostró tanto a los países aliados como al pueblo japonés, que los EE.UU. estaban en condiciones de llevar la guerra al corazón del imperio nipón. En ese momento crítico, en que los aliados se replegaban derrotados en todos los sectores del Pacífico, el "raid" de los B-25 contribuyó a levantar la abatida moral del pueblo norteamericano. El B-25 fue construido a fin de 1939, y la primera máquina realizó su vuelo inaugural el 19 de agosto de 1940. En el momento del ataque japonés a Pearl Harbor, los B-25 revistaban ya en las escuadrillas del Cuerpo Aéreo del ejército norteamericano (la aviación no era todavía una fuerza autónoma). Rápidamente dieron prueba de su eficacia en el frente del Pacífico, y prestaron luego inapreciables servicios en África del Norte y en Italia. El B-25 fue uno de los aviones más poderosamente armados de la guerra, y como tal se destacó en la acción de apoyo a las fuerzas terrestres. Una de las versiones, el B-25G, fue equipada con un cañón de 75 mm en la proa. La incorporación de esta pieza de fuego, empero, no dio los resultados deseados, pues su utilización en vuelo presentaba numerosas dificultades. A partir de 1944 estos cañones fueron retirados.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Envergadura .....	20,50 m
Largo .....	16,13 m
Motores (2 Wright "Cyclone") .....	1.600 HP c/u
Velocidad máxima .....	500 km/h
Techo máximo .....	6.500 m
Radio de acción .....	2.000 km
Carga de bombas .....	1.500 kg
Tripulación .....	5 hombres

**Armamento:** En el modelo B-25G, una ametralladora en la proa y otra, eventualmente, en la popa. Dos torres duales comandadas eléctricamente, una en el dorso y otra ventral, retractable.



## AMETRALLADORA MP-38 "SCHMEISSER"

La MP-38 (Machinen Pistolen, modelo 1938) marcó una etapa en la evolución de este tipo de armas. Efectivamente, en ella, su diseñador, Hugo Schmeisser, volcó su vasta experiencia en la construcción de armas portátiles automáticas. Ya en 1918, Schmeisser había construido la primera ametralladora de mano alemana; era el denominado "Bergmann Muskete" o MP-18. Posteriormente, luego de terminada la guerra, fabricó en Bélgica la "Schmeisser" MP-28. Los principios técnicos utilizados en la construcción del arma citada fueron asimilados por los fabricantes de armas del mundo entero. Era, sin lugar a dudas, un reconocimiento tácito de las grandes ventajas que la "Schmeisser" ofrecía. En efecto, el arma se caracterizaba por la extrema sencillez del diseño, lo que permitía que se la fabricara con maquinarias comunes, sin las exigencias de una manufactura de precisión.

El nuevo modelo de "Schmeisser", la MP-38, incorporó a su manufactura, con brillante resultado, las técnicas de estampado. Todas sus piezas eran de acero. Las partes de madera eran reemplazadas por plástico. Fue diseñada originalmente para ser utilizada por los paracaidistas. Empero, demostró rápidamente una superioridad absoluta sobre los demás tipos de armas similares empleados por las fuerzas armadas alemanas. A raíz de ello se la adoptó como la pistola ametralladora básica. El arma fue entregada a los oficiales y suboficiales y a las dotaciones de las unidades Panzer y otros cuerpos especiales (paracaidistas, etc.). La masa de las tropas de infantería, empero, siguió utilizando el fusil de cerrojo.

Posteriormente, la "Schmeisser" fue objeto de mejoras y se llegó así al modelo MP-40.

Entre las innovaciones que distinguieron a la MP-38 se contaba la culata, plegable. El arma se podía, así, disparar como pistola ametralladora, desde la cadera (con la culata plegada) o bien como carabina ametralladora, desde el hombro (con la culata desplegada). Su velocidad de tiro era de 450 a 540 disparos por minuto. Para este tipo de armas era considerado el más eficiente ritmo de tiro.

Un detalle que simplificaba la manufactura y reducía, por consiguiente, los costos de producción, era la supresión del gatillo especial para disparar tiro por tiro. En efecto, en manos de tiradores adiestrados, el gatillo único podía ser empleado en disparos en ráfaga o de tiro individual.

El arma contaba con cargadores tipo caja, con una capacidad de 32 proyectiles. El portador de una "Schmeisser" llevaba, en una funda especial de lona, seis cargadores de repuesto.

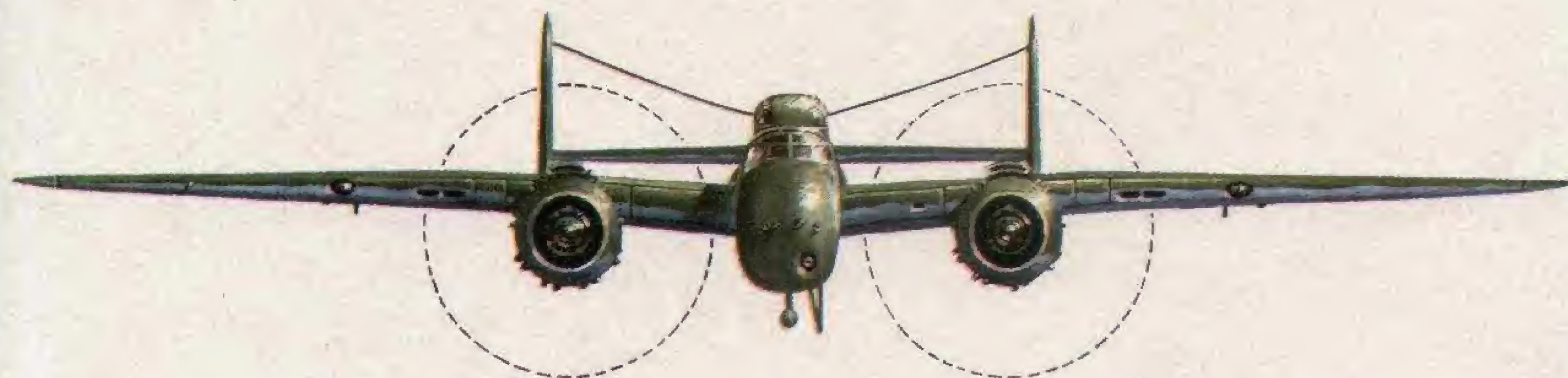
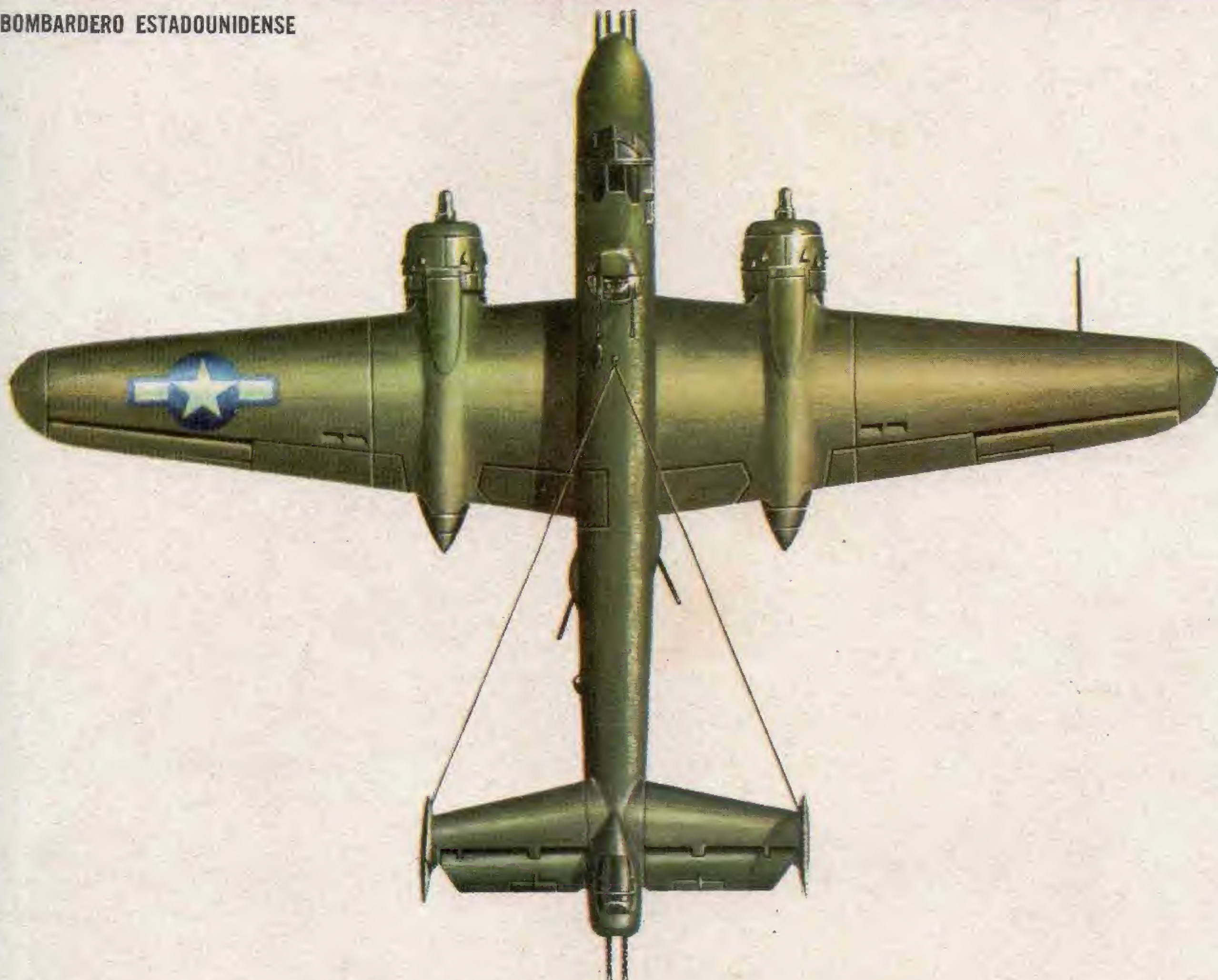
Un detalle característico de la "Schmeisser" consistía en una pieza de aluminio o de plástico que llevaba adosada en la parte inferior del caño. Esta barra, de una conformación especialmente diseñada, permitía emplazar el arma en las mirillas de los vehículos blindados. Así, la "Schmeisser" podía ser utilizada, también, como ametralladora fija para la defensa y ataque en los blindados.

El calibre era de 9 milímetros. Su peso alcanzaba, cargada, los cinco kilogramos. Medía, con la culata desplegada, 87 centímetros. Tenía un alcance efectivo de 200 metros.

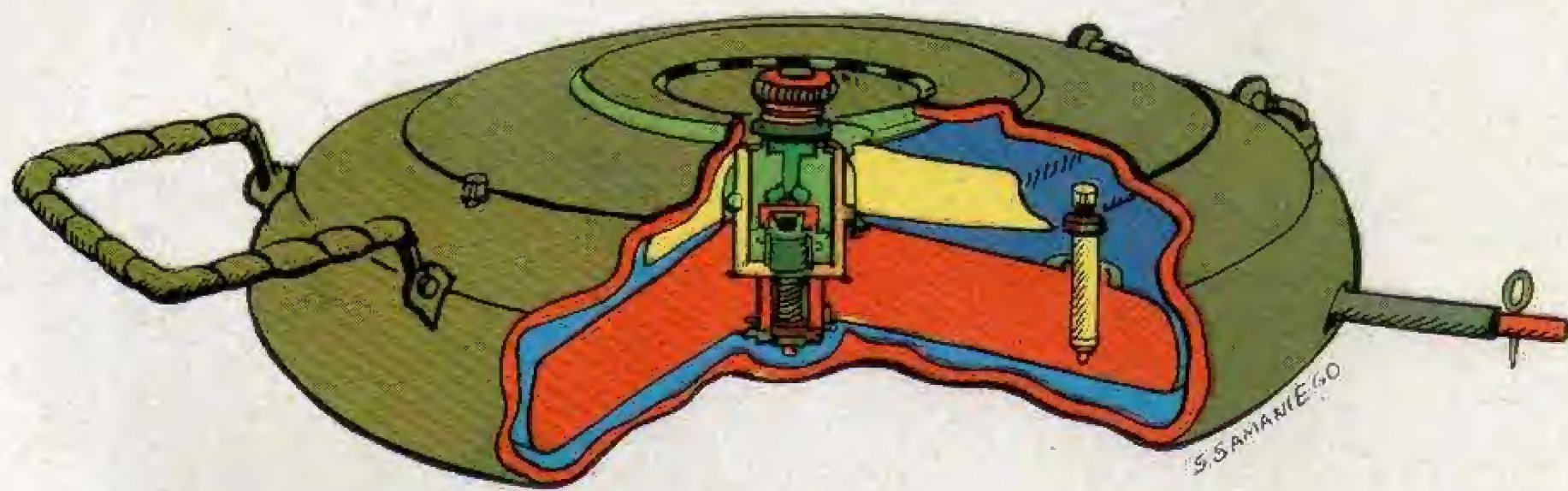


# «MITCHELL»

BOMBARDERO ESTADOUNIDENSE







## MINA ANTITANQUE "TELLER"

Ya en la Primera Guerra Mundial se había recurrido al uso de las minas como elementos defensivos para la lucha contra los tanques. Se comprobó entonces su extraordinaria eficacia en la acción contra los vehículos blindados, pues bastaba con la detonación de uno de esos artefactos explosivos, oculto bajo el terreno, para volar las orugas e inutilizar al tanque. En la Segunda Guerra Mundial, la utilización de las minas alcanzó enorme difusión en las filas de ambos bandos. Los finlandeses, en su lucha contra la URSS (1939-1940), suplieron la falta de cañones antitanques recurriendo al empleo masivo de minas. Con ellas sembraron los terrenos avanzados y las brechas de la línea Mannerheim y consiguieron dificultar en amplio grado la acción de las formaciones blindadas rusas. En el teatro de guerra de África del Norte, donde la falta de barreras naturales hacía extremadamente difícil la lucha defensiva contra los tanques, las minas se convirtieron en un arma decisiva. Los británicos tendieron gigantescos campos de minas, tanto en la posición de El Gazala-Bir Hacheim, donde se desarrolló la victoriosa ofensiva de Rommel en mayo-junio de 1942, como en la línea defensiva de El Alamein, contra la cual se estrelló el último ataque germano en agosto de 1942. Efectivamente, la densidad y extensión del campo de minas británico, retardó en forma decisiva la penetración de las unidades Panzer e impidió a Rommel concretar el rápido movimiento envolvente que planificaba desarrollar contra las fuerzas inglesas. Perdida la ventaja de una irrupción sorpresiva, los tanques alemanes e italianos fueron sometidos a ataques devastadores por los aviones de la RAF y terminaron por ser rechazados. Posteriormente, Rommel recurrió también a las minas para contener la ofensiva de Montgomery. Desde la costa del Mediterráneo hasta la depresión de Bab el Quattara sembró más de 500.000 minas y consiguió, durante más de diez días, paralizar el avance de los blindados ingleses. En Rusia las minas ocuparon también un papel preponderante en las acciones desarrolladas por ambos bandos. Los soviéticos sembraron miles de ellas frente a Moscú y Leningrado, creando gigantescas barreras para contener a los tanques germanos. Estos, a su vez, emplearon con profusión los campos de minas, cuando se vieron forzados a pasar a la defensiva, luego del fracaso de sus ataques iniciales. Entre las minas antitanques más usadas por los alemanes se destacó la "TELLER" modelo 43. Era de forma de tambor, fabricada de acero mediante el proceso de estampado y soldada eléctricamente. La detonación se producía por presión. Su fulminante principal era del tipo denominado "de tapa". Medía 9 cm de altura y 34 de diámetro. El fulminante producía la ignición a la carga multiplicadora y ésta se encargaba de provocar la detonación de la carga explosiva principal de un peso de 5 kg. Poseía además dos fulminantes secundarios y uno lateral. La "TELLER" contaba también con un disparador especialmente diseñado para convertirla en "trampa para incautos". En cuanto a su poder destructivo, puede decirse que ninguno de los blindados aliados pudo soportar, en la zona de rodamiento del sistema oruga, la explosión de una "TELLER" 43. Se la fabricó hasta el fin de la guerra en mayor cantidad que cualquier otro modelo alemán.

## TANQUE SHERMAN M-4

A mediados de 1942, los norteamericanos disponían de dos tipos de tanques, probados ya en combate por las fuerzas británicas que luchaban en África del Norte. Uno de ellos era el liviano "Stuart", equipado con un cañón de 37 mm, montado en torrecilla giratoria, un blindaje de 40 mm en el frente y un peso de 12 toneladas. Este tanque, a pesar de su reducido tamaño y su escaso poder artillero, tenía la ventaja de su gran seguridad mecánica, a tal punto que se dijo de él que era "un verdadero automóvil".

El segundo tipo de tanque era un blindado mediano, al que los ingleses denominaron "Lee". Su nombre oficial era "Tanque mediano M-3". Tenía un cañón de 37 mm y una ametralladora montados en torrecilla giratoria y disponía, además, de un cañón de 75 mm, ubicado en un afuste lateral. Esta pieza era un corto cañón de campaña, fijo, de reducida cadencia de fuego, diseñada principalmente para apoyo inmediato a la infantería. A pesar de esta característica, el "Lee" fue utilizado con grandes resultados en la lucha contra los Panzer de Rommel pues, hasta su adopción por los ingleses, estos últimos no disponían de ningún tanque provisto de cañones de 75 mm. Sobre la base de las experiencias obtenidas con el "Lee", fue desarrollado el "Sherman" M-4. Se usó para el mismo el chasis del "Lee", con su excelente sistema de transmisión y suspensión, introduciéndose modificaciones en el diseño de su silueta, con el fin de montar en su parte superior una torrecilla giratoria armada con un cañón de 75 mm de mediana velocidad, que no sólo serviría para el apoyo a la infantería sino para el ataque directo a los blindados enemigos. Este cañón podía disparar indiferentemente proyectiles perforadores de blindaje, explosivos o granadas fumígenas. De este modo el "Sherman", equipado con las municiones correspondientes, podía emplearse como neutralizador de tanques o en misiones de apoyo inmediato con granadas explosivas o fumígenas. Además el cañón de 75 mm podía inutilizar a los tanques alemanes a una distancia de 1.600 metros o más.

En el desierto, donde los tanques combatían desde tan larga distancia, el "Sherman" permitiría enfrentar por primera vez, en igualdad de condiciones, a los tanques germanos Mark III y IV.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

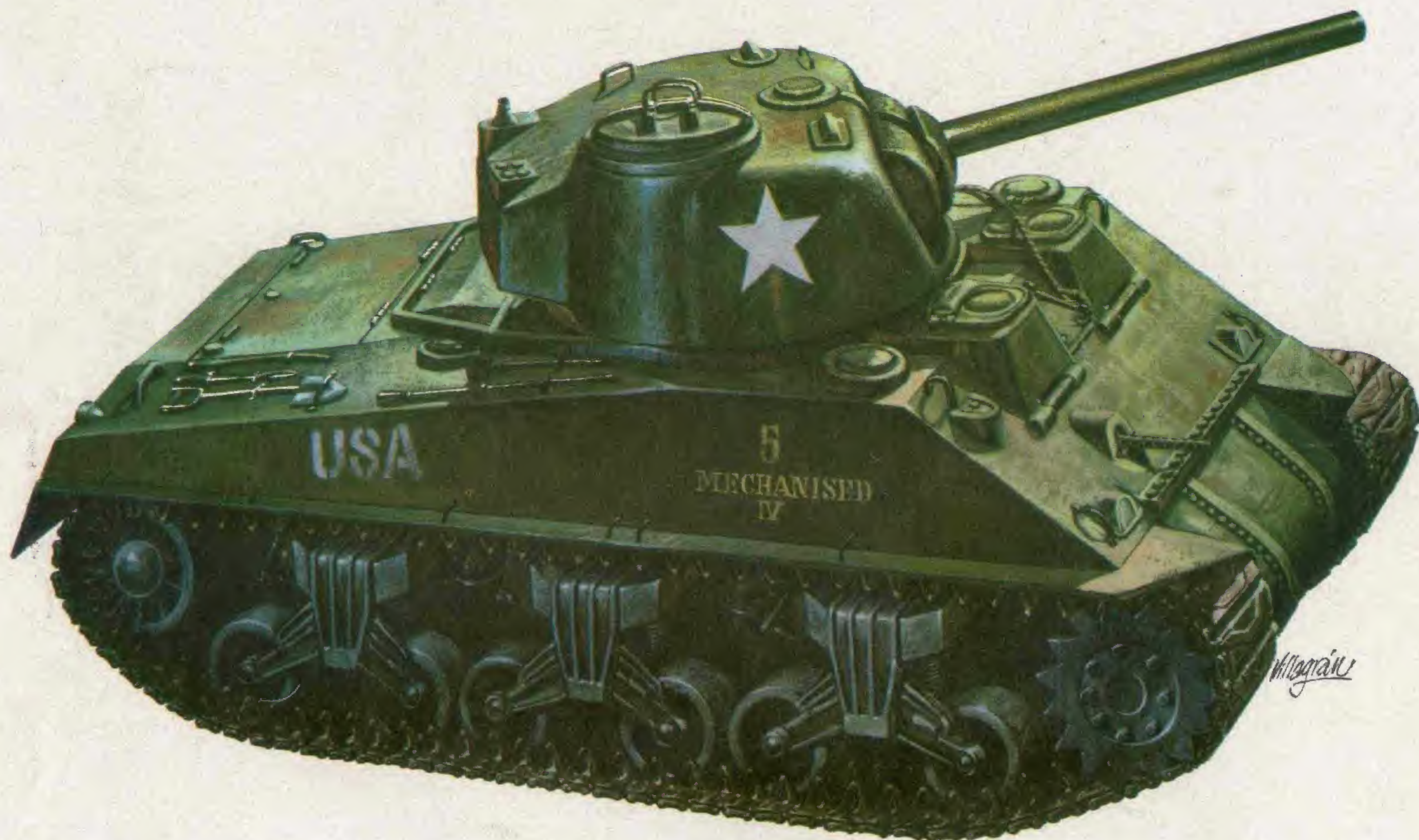
Motor .....	500 HP
Peso .....	32 ton
Blindaje máximo .....	76 mm
Velocidad máxima .....	50 km/h
Largo .....	5,93 m
Ancho .....	2,60 m
Alto .....	2,83 m
Tripulación .....	5 hombres

Además del cañón de 75 mm, llevaba dos ametralladoras de calibre 30, una en la torre y otra en el frente del casco.



# SHERMAN M-4

TANQUE AMERICANO



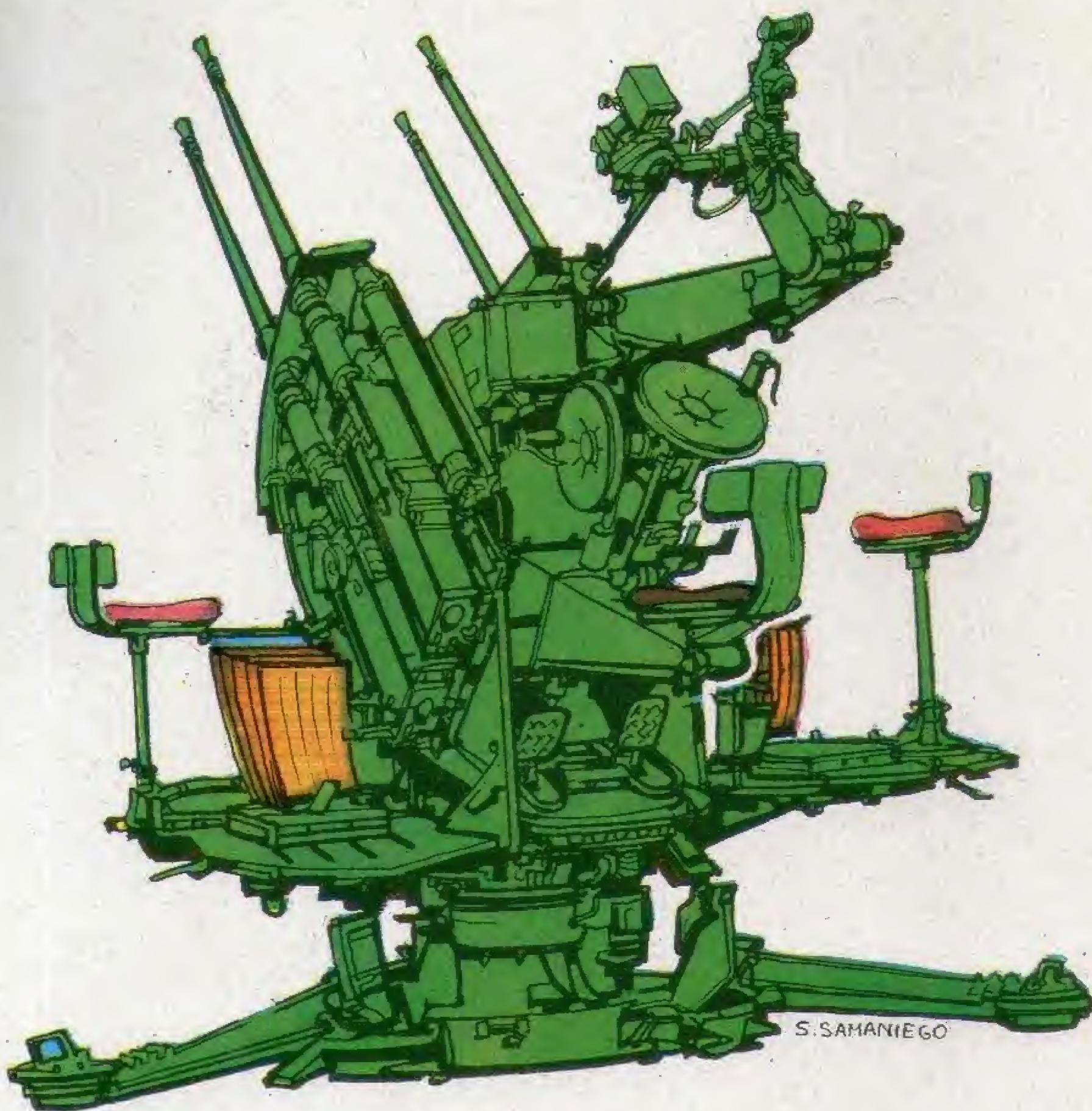


## BOMBARDERO B-24 "LIBERATOR"

La gruesa y robusta silueta del "Liberator" le ganó entre las tropas un cómico apelativo: "la vaca preñada". El avión ciertamente, no se caracterizaba por la estilización de sus líneas. Sin embargo, fue uno de los bombarderos cuatrimotores más eficaces de todos los construidos durante la Segunda Guerra Mundial. Se dijo del "Liberator" que podía "ir a cualquier parte y hacer cualquier cosa". El "Liberator" fue, junto con la "Fortaleza Volante" B-17, el elemento decisivo en las devastadoras campañas de bombardeo realizadas por los norteamericanos en los frentes de Europa y el Pacífico. El "Liberator" fue también utilizado como avión de patrullaje y reconocimiento marítimo, por su capacidad para mantenerse durante largas horas en vuelo. Colaboró así intensamente en la lucha antisubmarina. Además, actuó como avión de transporte de pasajeros y carga. Un "Liberator", el célebre "Commando" fue utilizado por el primer ministro británico Winston Churchill para realizar muchos de los viajes en el transcurso de la guerra. Los "Liberators" fueron construidos en mayor cantidad que cualquier otro avión de combate fabricado por los norteamericanos (cerca de 18.000 máquinas). Más de 600.000 toneladas de bombas fueron arrojadas por aviones "Liberators" en todos los frentes de lucha. El primer prototipo, el XB-24, realizó su vuelo inaugural el 29 de diciembre de 1939. Las primeras unidades fueron empleadas por la RAF como aviones de transporte y patrullaje. Posteriormente, los B-24 pasaron a integrar las escuadrillas de bombardeo de la aviación norteamericana. La intervención más resonante de los "Liberators" fue la realizada el 1º de agosto de 1943 contra las refinerías de Ploesti, operación que se destaca como una de las más audaces concretadas en toda la guerra.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Envergadura .....	33 m
Largo .....	20,30 m
Peso total .....	25,5 ton
Velocidad máxima .....	500 km/h
Velocidad de crucero .....	320 km/h
Techo .....	11.000 m
Máximo radio acción .....	5.000 km
Con 3,5 ton de bombas .....	2.500 km
Tripulación (según modelo) .....	7 a 10 hombres
Planta propulsora: Cuatro motores de 1.200 HP c/u Pratt y Whitney R 1830, de 14 cilindros en doble estrella refrigerados por aire.	
Armamento: Cuatro torres de ametralladoras duales, comandadas eléctricamente y blindadas. Están situadas una a proa y otra a popa, una ventral retráctil y otra dorsal. Además dos ametralladoras situadas en puestos laterales del fuselaje. La cantidad de proyectiles almacenados oscila entre los 4.000 y 6.500. Carga máxima de bombas, 6.400 kg; normal, 2.500 kg.	



## CAÑÓN CUÁDRUPLE ALEMÁN

Ya en los comienzos de la Segunda Guerra Mundial, los alemanes habían desarrollado una poderosa fuerza de artillería antiaérea, equipada con armas de diferentes tipos y calibres. Precursores de la técnica del bombardeo en picada y los ataques rasantes, los germanos perfeccionaron paralelamente la artillería necesaria para contrarrestar ese tipo de incursión. Se trataba de los cañones livianos de tiro rápido.

Los cañones de tiro rápido germano fueron también utilizados como arma defensiva en las naves de guerra y se los montó en distintos tipos de vehículos blindados, para dar protección a las fuerzas terrestres. Asimismo, piezas livianas fueron emplazadas en trenes especiales, denominados trenes antiaéreos. En Ploesti, uno de estos trenes, armado con docenas de cañones antiaéreos livianos, enmascarado simulando ser un convoy carguero, tuvo destacada actuación.

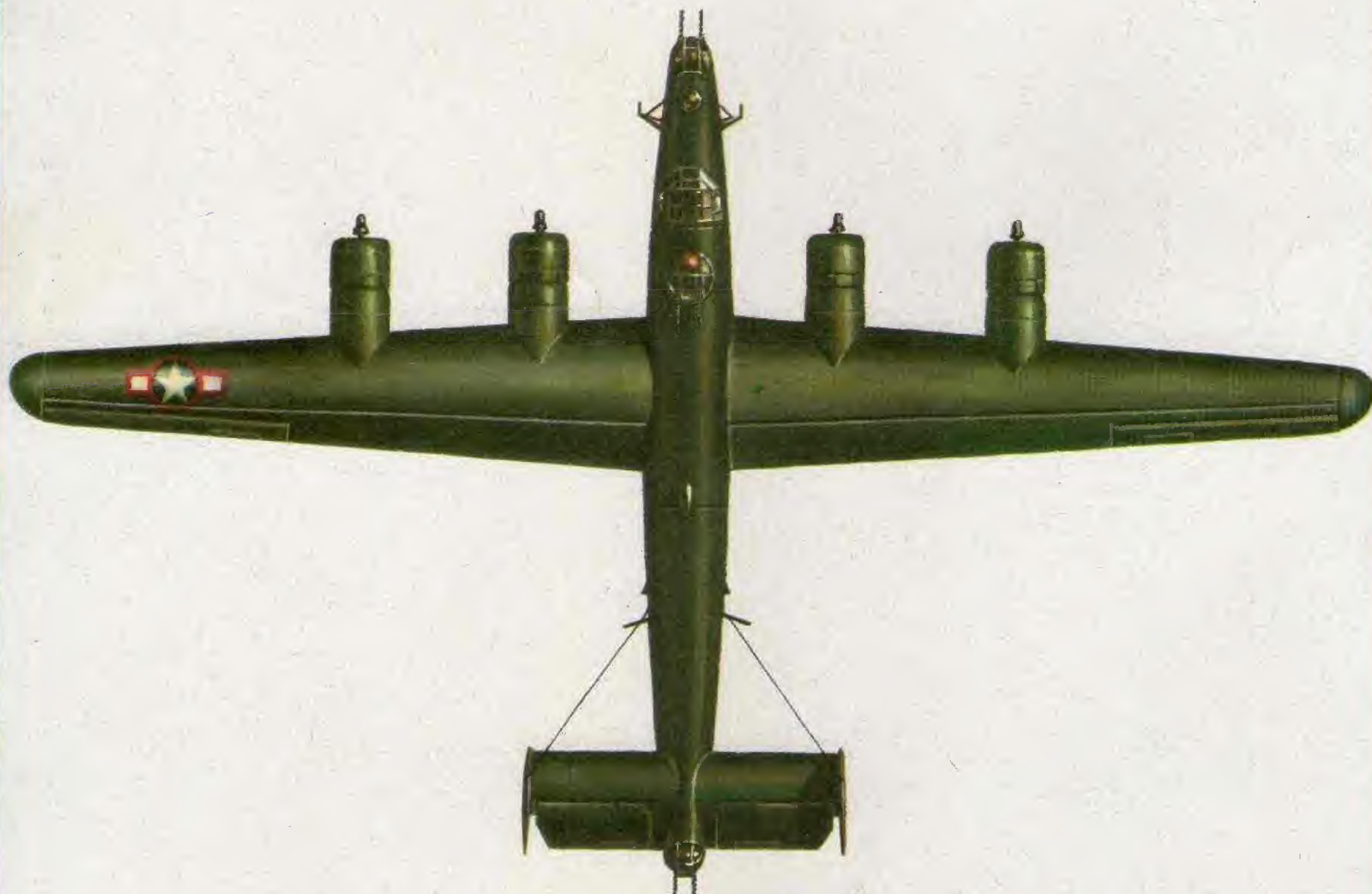
El primer cañón antiaéreo germano liviano "standard" fue la pieza de tiro rápido de 20 mm. Era extremadamente ágil, gracias a su bien estudiado afuste y contaba con un cómodo puesto para el artillero. Su mira prismática le otorgaba extrema precisión. Su sistema de disparo automático era extremadamente seguro. Era posible mantener un ritmo de fuego impresionante, gracias a su fácil carga con peines de proyectiles laterales. Aprovechando el gran rendimiento del arma, los alemanes la convirtieron en el famoso y mortífero cañón cuádruple, empleando cuatro bocas de 20 mm, montadas en un afuste único.

El cañón cuádruple contaba con comandos y amortiguadores de retroceso oleoneumáticos. Los cargadores eran dobles y cada uno llevaba 48 proyectiles, que podían dispararse a un ritmo de 1.800 por minutos. Además del puesto del artillero, se montaban a cada lado de la pieza dos asientos, para los sirvientes encargados de la munición. El peso total del arma alcanzaba los 2.212 kilogramos. Su alcance era de 4.800 metros.

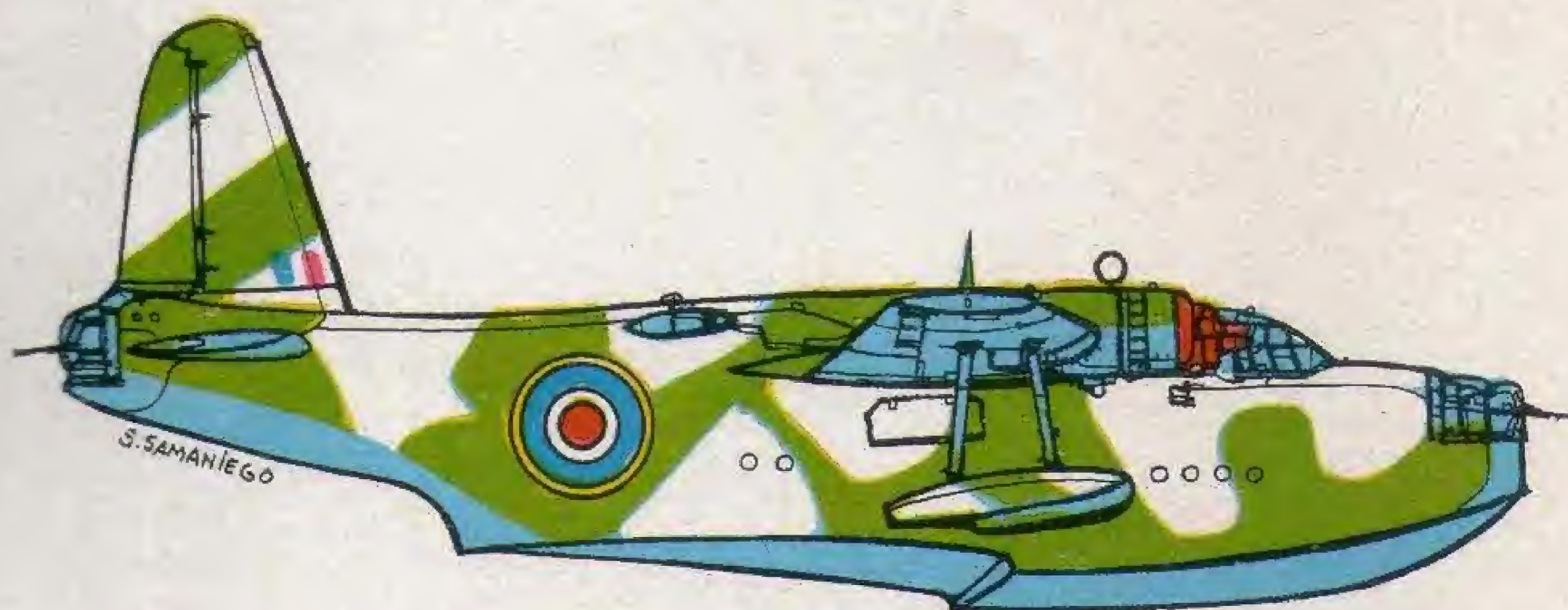


# « LIBERATOR »

BOMBARDERO AMERICANO







## HIDROAVIÓN "SUNDERLAND"

Las necesidades de la lucha antisubmarina obligaron a los ingleses a desarrollar aviones de gran radio de acción, destinados a misiones de patrullaje. El Comando Costero de la RAF encargó, a principios de 1936, a la industria aeronáutica, la construcción de un hidroavión destinado a este tipo de misiones. Finalmente, el pedido fue adjudicado a la firma Short, que ya tenía valiosos antecedentes en la construcción de este tipo de máquinas. El modelo aprobado fue el Short "Sunderland", un gran hidroavión cuatrimotor que marcó un paso adelante en la evolución de este tipo de máquinas destinadas a usos militares. El primer prototipo realizó su vuelo inaugural en octubre de 1937. En su aspecto final, el "Sunderland" era muy semejante a su antecesor comercial, el Short S-23. Además, el "Sunderland" fue equipado con dos torrecillas de ametralladoras operadas eléctricamente, ubicadas en la proa y la popa.

Máquina sumamente robusta, estaba perfectamente adaptada a la tarea para la cual había sido diseñada. Efectivamente, su facultad de permanecer largo tiempo en el aire (hasta 14 horas de vuelo continuado) la convertía en un arma ideal para misiones de persecución y caza antisubmarina.

Los primeros "Sunderland" entraron en servicio en 1938. Al estallar la Segunda Guerra Mundial el Comando Costero de la RAF disponía de tres escuadrillas de "Sunderland". En el curso de la guerra su número fue en aumento hasta completar un máximo de 28 escuadrillas. En total fueron fabricadas 721 máquinas de todos los tipos.

Entre las modificaciones importantes introducidas en el hidroavión a lo largo de la guerra se destacan las efectuadas en su armamento. El modelo "Sunderland" III fue equipado con una torre dorsal provista de dos ametralladoras de 0.303 pulgadas. A raíz del incremento del armamento antiaéreo de los submarinos germanos, se instaló una batería de cuatro ametralladoras fijas de 0.303 pulgadas, en la nariz de la proa, que podía ser disparada por el piloto. Este tipo de armamento fue incorporado definitivamente en el modelo "Sunderland" V.

El "Sunderland", en los primeros momentos de la guerra, vio limitada su acción por la falta de proyectiles antisubmarinos adecuados. Efectivamente, las bombas de 100 y 250 libras que se utilizaron en ese período no eran eficaces. Posteriormente, sin embargo, se proveyó al hidroavión con las bombas denominadas "Torpex", de gran poder destructivo. El "Sunderland" prestó, así, grandes servicios en el curso de la batalla del Atlántico. Posteriormente fue utilizado como avión comercial sin mayor éxito, dada la aparición de nuevos aparatos especialmente diseñados, como por ejemplo los cuatrimotores terrestres. Las características del modelo Mark I eran las siguientes: Tipo hidroavión de reconocimiento y bombardeo de gran radio de acción. Tripulación: diez hombres. Planta de poder: cuatro motores Pratt y Whitney, de 1.200 HP cada uno, radiales y refrigerados por aire. El armamento constaba de dos ametralladoras de 0.303 pulgadas, fijas, laterales. Dos semejantes en ojivas dorsales. Una torre comandada eléctricamente a proa y otra a popa, armadas con cuatro ametralladoras de 0.5 pulgadas (dos ametralladoras en cada torre). Llevaba, además, 5.000 libras de bombas. Velocidad máxima: 470 km por hora. Techo: 5.400 metros. Radio de acción: 4.600 kilómetros.

## DESTRUCTOR CLASE B

Esta nave se convirtió en el "caballito de batalla" de la marina británica, en el curso de la Segunda Guerra Mundial. Efectivamente, los destructores de Clase B combatieron desde el primero hasta el último día. Su desplazamiento alcanzaba las 1.350 toneladas. Medía 323 pies de eslora y sus motores, de 34.000 HP, le permitían desarrollar una velocidad de 35 nudos. Estaba armado con cuatro torretas de 1 cañón cada una, de 4,7 pulgadas. Además, disponía de dos torres cuádruples de 4 tubos lanzatorpedos cada una. La tripulación era de 143 hombres.

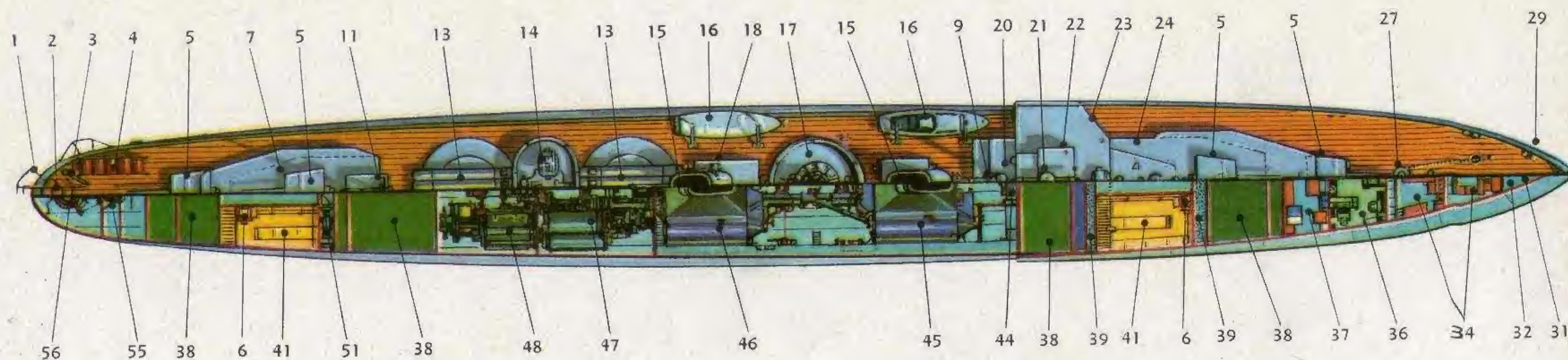
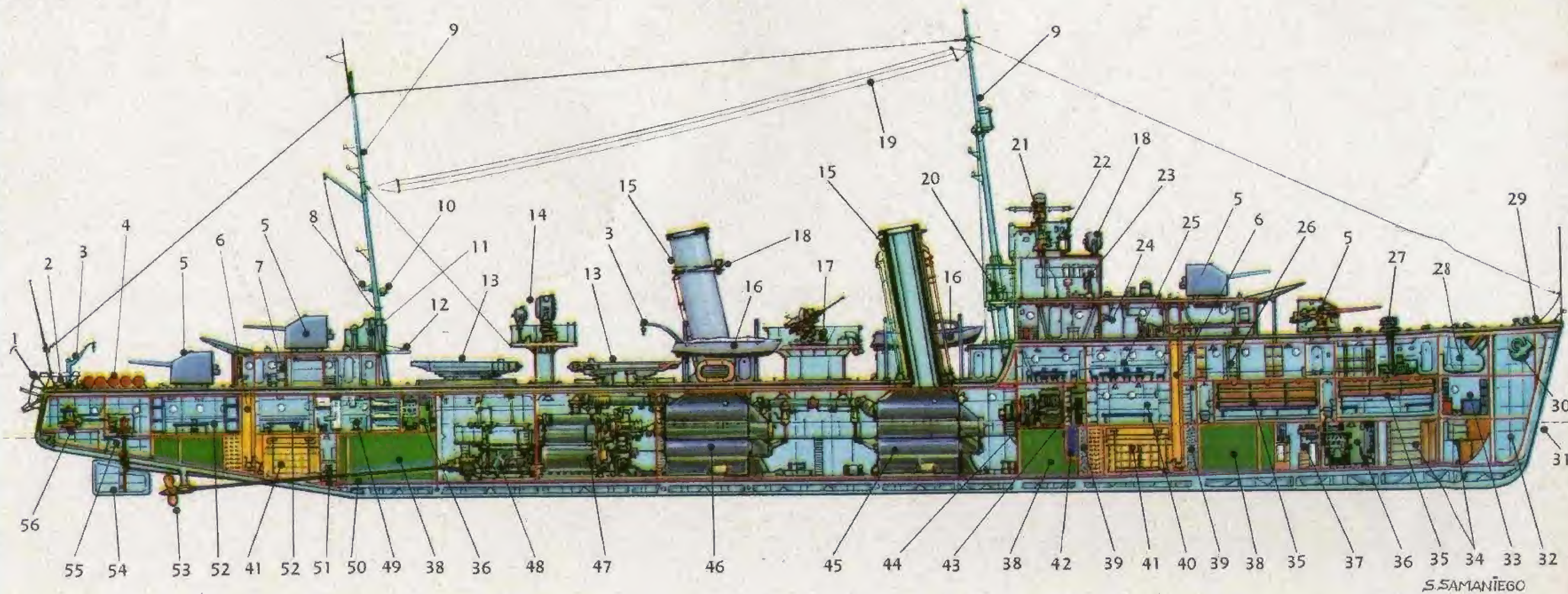
### REFERENCIAS

- 1 - Popa
- 2 - Rieles lanzacarga
- 3 - Grúa
- 4 - Cargas de profundidad
- 5 - Cañones de 4,7 pulgadas
- 6 - Ascensor de municiones
- 7 - Cabina de artilleros
- 8 - Luz de cubierta
- 9 - Mástil
- 10 - Altoparlante
- 11 - Timón auxiliar
- 12 - Aparejo de torpedos
- 13 - Torre lanzatorpedos
- 14 - Plataforma de faros
- 15 - Chimenea
- 16 - Bote salvavidas
- 17 - Plataforma antiaérea
- 18 - Reflector
- 19 - Antena
- 20 - Control de torpedos
- 21 - Telémetro
- 22 - Dirección de tiro
- 23 - Puente de mando
- 24 - Compartimiento de artillería
- 25 - Sala de reunión
- 26 - Sala de tripulantes
- 27 - Cabrestante
- 28 - Depósito de cadena del ancla
- 29 - Proa
- 30 - Ancla
- 31 - Línea de flotación
- 32 - Compartimiento estanco (para embestir submarinos)
- 33 - Almacén de pinturas
- 34 - Almacenes de efectos navales
- 35 - Alojamiento de la marinería
- 36 - Cabina de radio
- 37 - Almacén de provisiones
- 38 - Tanque de fuelóleo
- 39 - Aislante
- 40 - Sala de suboficiales
- 41 - Pañol de municiones
- 42 - Tanque de aceite
- 43 - Estación de transmisión
- 44 - Generador
- 45 - Caldera N° 1
- 46 - Caldera N° 2
- 47 - Turbinas
- 48 - Caja desmultiplicadora
- 49 - Enfermería
- 50 - Arbol propulsor
- 51 - Empaquetadura
- 52 - Cabina de oficiales
- 53 - Hélice de estribor
- 54 - Timón
- 55 - Comando de timón
- 56 - Mecanismo de dirección



# DESTRUCTOR INGLÉS

CLASE B







S. SAMANIEGO

## FUSIL RUSO FEDEROV M 1916

Los fusiles semiautomáticos y automáticos se originaron en los trabajos realizados por el gran diseñador de armas norteamericano Hiram Maxim. Éste, en 1884, desarrolló el primer sistema de tiro de repetición automático. El sistema estaba basado en el movimiento de retroceso del arma. Posteriormente, Maxim diseñó también uno de los primeros rifles automáticos que aprovecharon los gases provocados por el disparo para recargar el arma.

El fusil semiautomático es aquel en que la fuerza de la descarga es utilizada para recargar el arma. El primer proyectil debe ser introducido en la recámara en forma manual. Posteriormente, los sucesivos disparos se logran presionando la cola del disparador, tiro a tiro.

El fusil automático es el que utiliza la fuerza de las descargas y dispara tiros sucesivos en tanto se mantenga oprimida la cola del disparador.

Hacia 1885, von Manlicher desarrolló un rifle de repetición por retroceso. Otros célebres armeros, como Browning, Schwarzlose y Mauser, contribuyeron al desarrollo de las armas automáticas.

La obtención de fusiles semiautomáticos de eficiente funcionamiento presentaba numerosos problemas técnicos y dio lugar a intensos trabajos en diferentes países.

No sólo los europeos y los norteamericanos trabajaron en este tipo de armas; un japonés, el mayor Nambu, diseñó, en 1904, un semiautomático cuyos principios le sirvieron para desarrollar posteriormente la célebre ametralladora que lleva su nombre.

Otro militar, el mejicano Mondragón, diseñó un fusil semiautomático, en 1908. Este fue, quizá, uno de los primeros fusiles de repetición realmente eficientes. Se basaba en el sistema de gas. Fabricado en Suiza por la Compañía Societé Industrielle Suisse, fue exportado a Alemania en partidas limitadas y utilizado en los años iniciales de la Primera Guerra Mundial. Así, el Mondragón puede adjudicarse la primacía en lo que respecta a su empleo como fusil semiautomático de guerra.

Los franceses, a su vez, en el célebre arsenal de Saint Etienne, fabricaron fusiles automáticos que también emplearon en la guerra, en 1917 y 1918.

En los Estados Unidos se diseñaron, a partir de 1920, numerosas armas semiautomáticas. John Garand perfeccionó el fusil que lleva su nombre y que, bajo la designación de M-1, fue adoptado en 1936 por las fuerzas armadas norteamericanas. Este fusil fue empleado con gran rendimiento en la Segunda Guerra Mundial. Los alemanes iniciaron la construcción de fusiles semiautomáticos en 1941; entre ellos se destacaron el 41 M, construido por Mauser, y el 41 W, por Walther. Posteriormente, los germanos fabricaron nuevos fusiles, empleando métodos de manufactura sumamente perfeccionados. Pudieron así construir a bajo costo y en grandes cantidades los MP 44.

En lo que respecta a los rusos, también éstos trabajaron activamente en este campo. En 1916 produjeron su primer fusil automático: el Federov M 1916 Automat, de calibre 6,5 mm. Sobre la base de este fusil se desarrollaría posteriormente el Simonov M 1936 y los Tokarev M 1938 y M 1940.

## TANQUE ALEMÁN "PANTHER"

Para eliminar la superioridad que habían alcanzado los soviéticos en el terreno de los vehículos blindados, gracias al empleo del tanque mediano T-34, los germanos iniciaron la construcción de los "Panther".

Dentro del tradicional concepto alemán, en lo referente a diseño de tanques, el "Panther" marcó el comienzo de una nueva era. La base de la nueva línea estaba dada por la posición angular de todos los planos de coraza.

También distinguió al "Panther" su tren de rodamiento, que si bien no era nuevo, fue aquí utilizado por primera vez en un tanque crucero de gran tonelaje. La coraza frontal, en ángulo agudo, prolongaba la línea de inclinación hasta la terminación superior de la caja. Esta característica y el escudo frontal de la torre le daban un aspecto de potencia impresionante, sólo comparable con el posterior tanque alemán "Tigre Real", de aspecto muy similar.

El cañón era un rápido y efectivo 75 mm, derivado de la pieza antitanque del mismo calibre. El tubo era largo y estaba dotado de freno de boca de salida lateral. La escotilla de la torre estaba provista de visores prismáticos de circunferencia. En ese punto iba sentado el jefe del blindado, en un asiento deslizable y regulable verticalmente.

La ametralladora frontal iba montada en un afuste denominado de "bola universal", impenetrable para los disparos enemigos. El hermetismo de su caja y los altos tubos de escape le daban gran capacidad de vadeo, al atravesar cursos de agua.

La tracción se efectuaba sobre el tren delantero, con rodillos de doble diente. También las zapatas de las orugas tenían doble diente. Las ruedas traseras ejercían la función de tensoras. El motor era un Diesel Daimler Benz, de 600 HP, montado en la parte trasera. Estaba ventilado por dos turbinas que aspiraban el aire a través de cuatro rejillas blindadas de trampa, y lo expulsaban por dos radiantes.

El "Panther" tenía, en la parte anterior, dos escotillas provistas de dos periscopios orientables.

La torre giraba 360° por comando eléctrico y también contaba con mando manual mecánico, para casos de emergencia.

El blindado se caracterizaba por su marcha suave y silenciosa y su capacidad de aceleración en breve trecho.

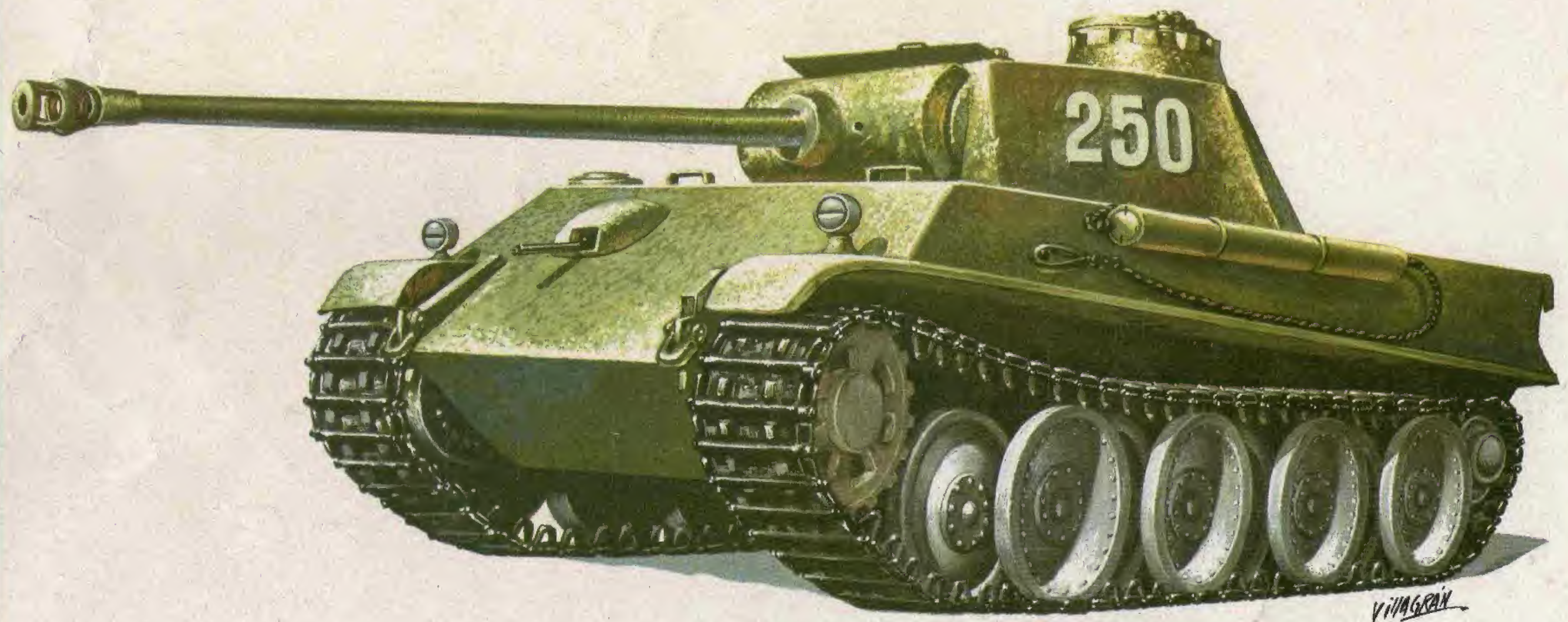
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Largo .....	6.80 metros
Ancho .....	3.40 metros
Alto .....	3 metros
Peso total .....	45 ton.
Blindaje máximo (frontal de caja y torre)	110 mm
Tripulación, cinco hombres (conductor y radiooperador y ametrallador, al frente; artillero y cargador, en la torre; comandante, en la parte superior posterior de la torre).	

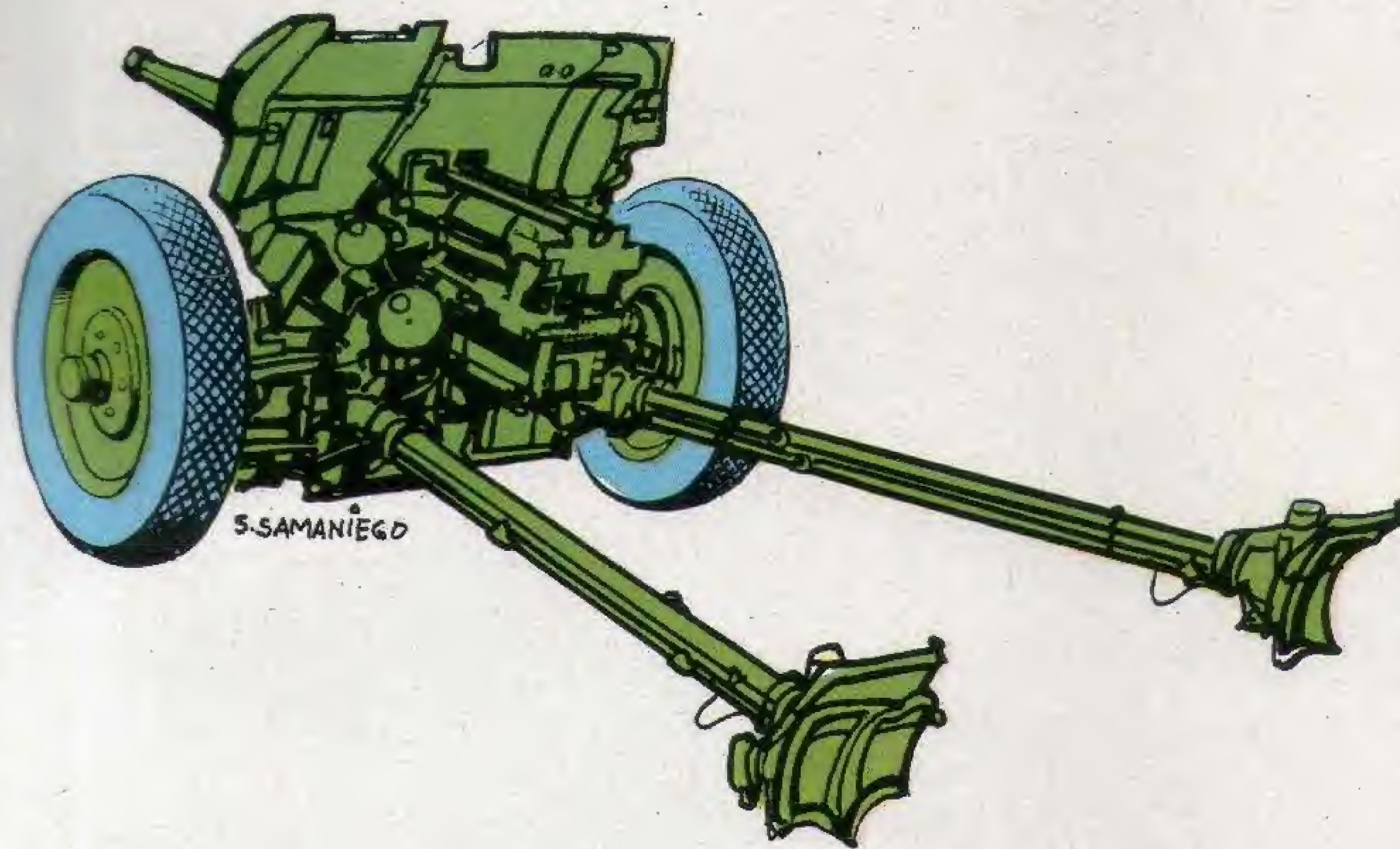


# «PANTHER»

TANQUE ALEMÁN







## CAÑÓN ALEMÁN "PAK 41"

La defensa antitanque alemana se caracterizó por su extremada eficiencia. Los alemanes no sólo fueron los primeros en desarrollar los principios y la técnica de la guerra blindada, sino que también crearon, con anterioridad al estallido de la guerra, la defensa antitanque mejor instruida y pertrechada. Todas sus formaciones Panzer contaban, al igual que las unidades de infantería, con destacamentos especialmente adiestrados y armados para combatir contra los tanques. Estos cazadores de tanques estaban equipados con cañones, en el comienzo de la guerra, de reducido calibre.

Los alemanes tuvieron en cuenta la necesidad de que la infantería, expuesta a los ataques de los tanques, debía disponer de armas perforantes. Fue precisamente para cubrir esa exigencia que se construyeron los antitanques de pequeño calibre. Entre ellos se destacaba el Pak 41, con un calibre de 42 mm. El manejo de estos cañones exigía el empleo de dotaciones extremadamente adiestradas y de una moral combativa sumamente elevada, pues la mayor eficacia del arma se conseguía en tiros a corta distancia y haciendo fuego con la cadencia máxima.

Da una idea del empleo de los antitanques en acción el relato de un oficial germano: "De pronto se oye, cada vez más claro, el ruido de los motores. En un momento, desde la derecha, se corre la voz: "Tanques", "Tanques"... Con mayor rapidez que nunca emplazamos nuestra pieza a cinco metros de la carretera por la que avanzan a gran velocidad dos tanques rusos. Ahora se trata de disparar y aguantar y, sobre todo, de hacer blanco. Tan sólo a cien metros de distancia estaba el primer tanque, cuando el primer disparo, pasando sobre las cabezas de nuestros soldados, atrincherados en la cuneta de la carretera, lo alcanzó en el punto más sensible: las orugas. En el mismo momento disparaba el segundo cañón de la sección, emplazado a veinte metros junto a nosotros. Uniendo los esfuerzos, conseguimos finalmente poner fuera de combate al primer tanque. El otro intentó avanzar y ya se había aproximado a veinte metros cuando pude hacerle el primer disparo. El segundo disparo, a diez metros de distancia, tampoco lo dejó inmóvil. Ahora estaba a cinco metros de nosotros. Casi a quemarropa apuntamos y conseguimos otros dos impactos. El tanque, al fin, quedó parado y comenzó a arder."

El Pak 41 tenía un peso de 600 kilogramos, un calibre de 42 milímetros, y un largo de tubo de 2,20 metros. Su cadencia de tiro era de 10 a 14 disparos por minuto. Tenía un alcance efectivo de 8.200 metros. La cureña de regulación vertical y lateral, y estaba defendido por una coraza central plana y dos laterales angulares. Contaba con una mira óptica.

## AUTO BLINDADO RUSO BA-64

La exploración constituyó uno de los problemas principales en la acción de las fuerzas blindadas. Efectivamente, la eficacia de un ataque de tanques estaba condicionada fundamentalmente por la clase de terreno en el que se desenvolvía el mismo. Asimismo, la velocidad de la ruptura dependía, en esencia, de la mayor o menor solidez de las defensas del enemigo. Era necesario, por lo tanto, determinar con mucha anticipación y precisión las condiciones del terreno por el cual habrían de desplazarse los tanques y el poderío de las defensas enemigas que lo custodiaban. El auto blindado, por su movilidad y rapidez, constituía el elemento más útil para las tareas de exploración. Una vez conseguido un punto de partida, éste era defendido por los tiradores motociclistas y las armas pesadas, que lo convertían en la base necesaria para las salidas de reconocimiento.

Autos blindados agrupados en patrullas de dos a tres vehículos procedían entonces a reconocer el terreno y las defensas enemigas, en frentes de una amplitud que podía alcanzar los cincuenta kilómetros. Valiéndose de la radio que cada automóvil tenía, era enviada a la retaguardia una corriente de información vital para la posterior incursión masiva.

El destacamento de exploración además podía ser utilizado en misiones de combate, allí donde la resistencia del enemigo no fuera extremadamente poderosa o se hallase ya quebrantada por la acción de las unidades de tanques. En este aspecto, los autos blindados eran utilizados principalmente en la persecución, para cubrir movimientos de tropas de infantería, en ataques por sorpresa contra puntos débilmente defendidos, para proteger una retirada o custodiar los flancos o la retaguardia de las fuerzas propias y en tareas de patrullaje y acciones antiguerrilla, lucha callejera, etc.

A diferencia de los alemanes, los soviéticos no dieron mayor énfasis al desarrollo de los autos blindados. Uno de los pocos modelos de autos blindados livianos que produjeron fue el BA-64, diseñado tomando como modelo vehículos similares alemanes.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Largo .....	3,50 metros
Ancho .....	1,70 "
Alto .....	1,80 "
Motor (a nafta, 4 cilindros) .....	50 HP
Peso .....	2.500 Kg
Velocidad máxima .....	75 Km/h
Tripulación .....	2 hombres
Blindaje mayor .....	12 mm
Tracción en las cuatro ruedas	
Armamento: una ametralladora con afuste antiaéreo	

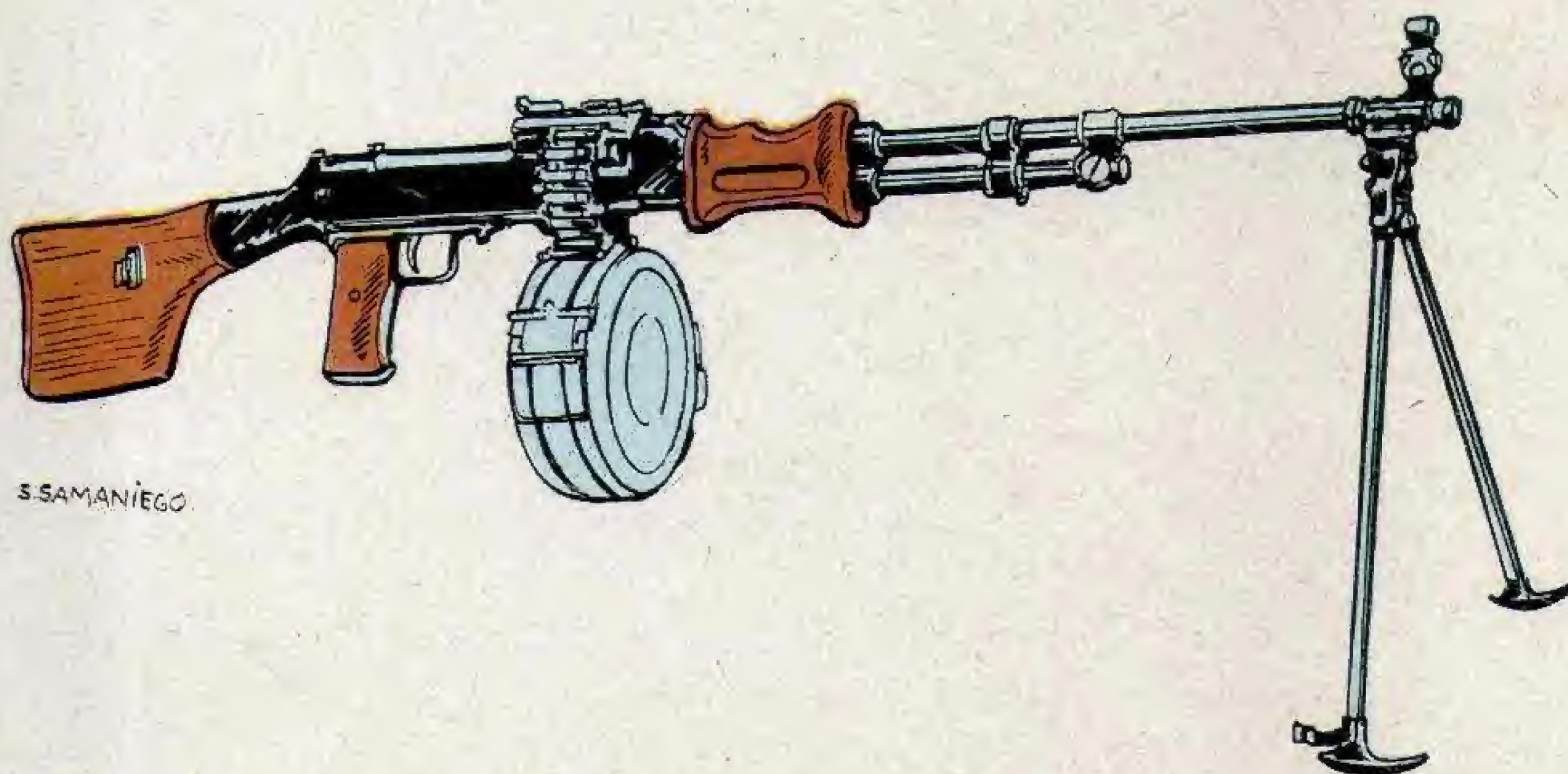


# BA-64

AUTO BLINDADO RUSO







## AMETRALLADORA RUSA DEGTYAREV RPD

Las ametralladoras livianas fueron perfeccionadas para llevar a la primera línea de ataque una potencia de fuego superior a la de las armas portátiles convencionales de la infantería. Estas ametralladoras tenían la ventaja, sobre las pesadas, de su gran movilidad. Efectivamente, por su escaso peso y la facilidad de su transporte, un solo soldado podía llevarla hasta la primera línea y emplazarla. De esta forma, las ametralladoras livianas se convirtieron en el arma más importante del pelotón de infantería. En razón de su reducido peso y tamaño, sin embargo, la ametralladora liviana, no tenía capacidad para mantener un fuego intenso y sostenido, tal como lo hacían las pesadas. Por lo tanto, con ella era posible disparar solamente en ráfagas, exceptuando los casos en que los combatientes contaban con cañones intercambiables, de repuesto. Los alemanes desarrollaron una ametralladora de excepcional rendimiento, la MG-34, arma que se convirtió en elemento de apoyo de fuego standard de sus efectivos de infantería. También se la empleó para artillar vehículos blindados. La Bren inglesa, derivada de un modelo original de fabricación checoslovaca, fue utilizada en gran escala por las fuerzas británicas y de los distintos países aliados. Los norteamericanos construyeron el célebre BAR (Browning Automatic Rifle), perfeccionado ya en la Primera Guerra Mundial.

Los rusos utilizaron principalmente, durante la Segunda Guerra, como ametralladora liviana básica, a la DEGTYAREV DP. Esta arma tenía un calibre de 7,62 mm y su fuego era alimentado por un tambor de 47 proyectiles. Su peso, cargada, era de 13 kilogramos y tenía una capacidad de fuego de 500-600 proyectiles por minuto. Posteriormente, los soviéticos diseñaron, para reemplazar a la DEGTYAREV DP, un nuevo modelo, la DEGTYAREV RPD. Esta arma era también de 7,62 mm y habría de convertirse, con posterioridad a la guerra, en el arma básica del pelotón de infantería.

La RPD era un arma de diseño sumamente simple, de menor peso y mayor maniobrabilidad que su antecesora, la DP. Igualmente, tenía una capacidad de fuego superior, de 650 proyectiles por minuto. La alimentación se realiza por medio de un tambor provisto de 100 proyectiles colocados en una cinta metálica. Provista de un bípode, al igual que todas las armas de su tipo, no era apta para un fuego sostenido.

Por sus características era equivalente, en lo que respecta al uso militar, al fusil ametralladora Browning, americano, y a la ametralladora Bren inglesa; es decir, un arma de fácil manejo, apta para las unidades de asalto.

En la actualidad, la ametralladora liviana RPD sigue siendo el arma básica, dentro de su tipo, de las unidades de infantería, junto con el fusil de asalto AK (Automat Kalashnikov) y la carabina semiautomática Simonov SKS.

## DORNIER DO 217

Sobre la base del Dornier DO 17, que tuvo activa participación en la etapa inicial de la guerra e intervino en los bombardeos sobre Gran Bretaña, los alemanes desarrollaron una máquina perfeccionada, cuyo primer prototipo había hecho su vuelo inaugural antes del estallido de la guerra. Ese avión de bombardeo, bimotor, era el Dornier DO 217, cuyas primeras unidades fueron incorporadas a las escuadrillas de la Luftwaffe en 1941. Equipado con motores más poderosos que su antecesor, alcanzaba una velocidad superior y una mejor performance. Se lo destinó a diversas tareas, no solamente como bombardero sino también como torpedero y avión de exploración. Algunos modelos fueron especialmente equipados para llevar la bomba teledirigida HS 293. Su carga de bombas clásicas era también muy superior a la de su antecesor, así como también su armamento defensivo. El Dornier 217 se destacó por su extrema versatilidad, hasta el punto que, en un modelo especialmente modificado, se lo empleó como caza nocturno.

Durante 1942, gran cantidad de Dornier 217, modelo E-2, fueron así transformados en cazas nocturnos. Para esta misión, su proa fue convertida en una nariz sólida, sin cubierta de cristal, armada con cuatro cañones de 20 mm y cuatro ametralladoras de 7.9 mm. Además, se le agregó un cañón ventral de 13 mm.

El modelo J-2 fue equipado, a su vez, con un aparato de radar, ubicado en la bodega de bombas.

A través de su carrera, este aparato prestó eficientes servicios, como bombardero y como caza nocturno. La Dornier Werke y otras plantas subsidiarias fabricaron 1.700 unidades, hasta la finalización de la guerra.

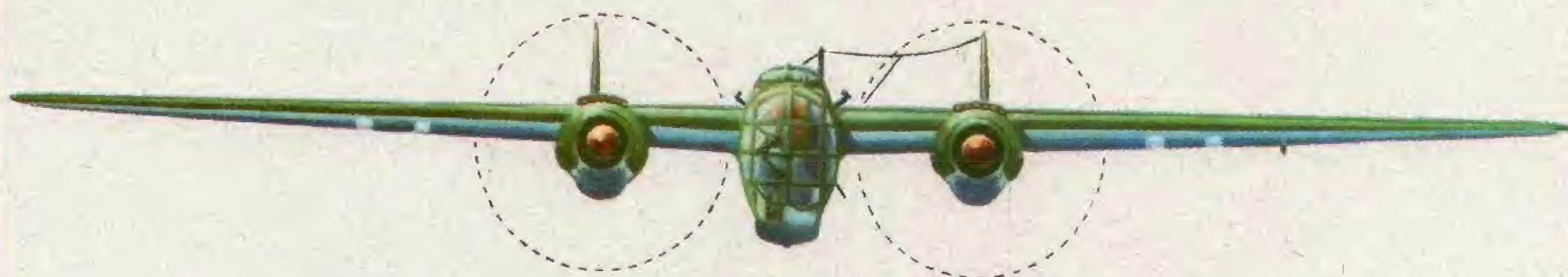
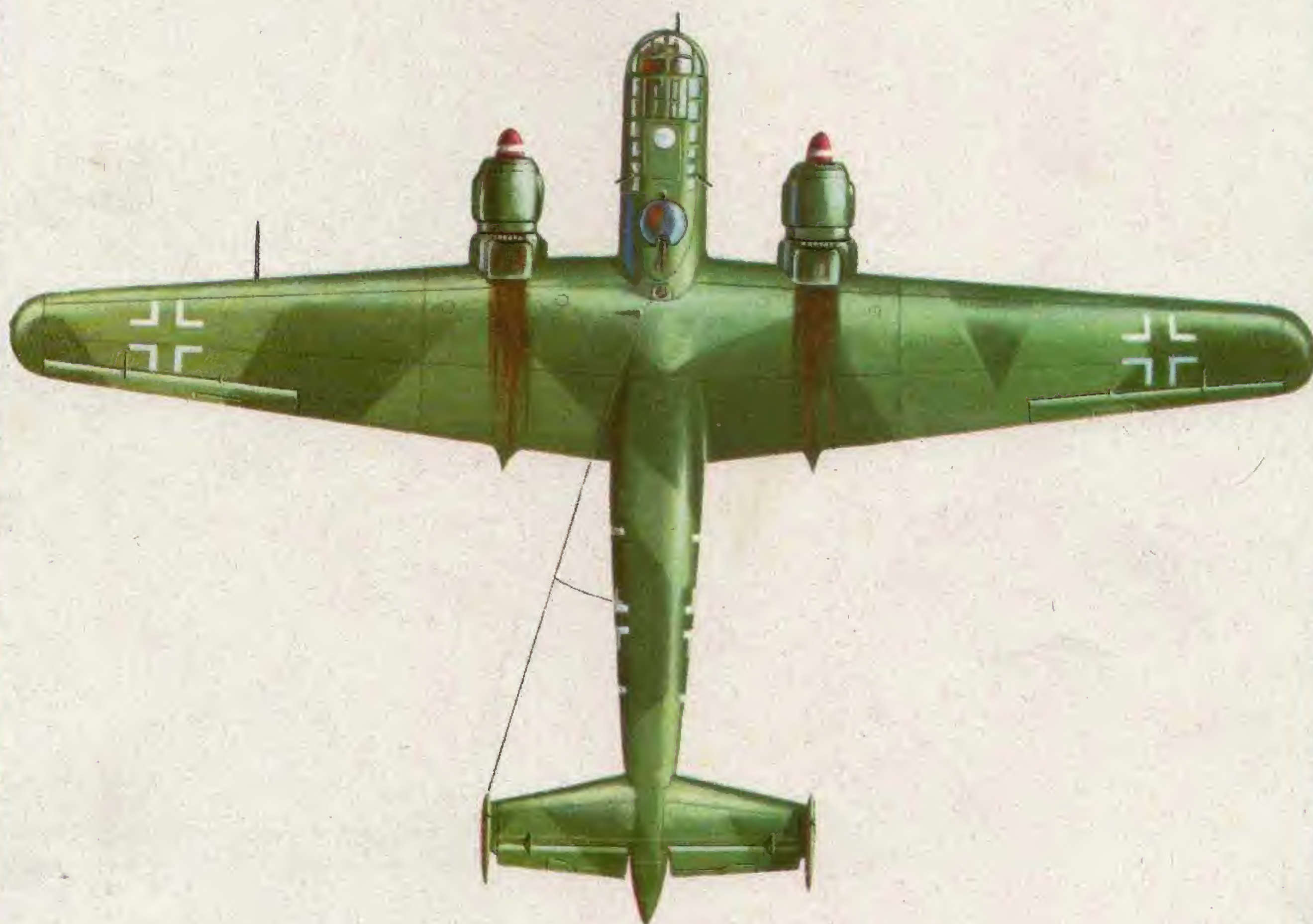
### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo	Bombardero bimotor rápido
Fuselaje	Estructura y cubierta metálica
Tren de aterrizaje	Biciclo retráctil, de suspensión oleoneumática.
Planta propulsora	Dos motores BMW, de 1.580 HP, radiales, de catorce cilindros, refrigerados por aire.
Hélice	Tripala de paso variable
Tripulación	Cuatro hombres
Armamento	Dos ametralladoras de calibre 7,9 mm en la proa. Dos o cuatro de 7,9 mm en los flancos. Una de 13 mm en torre dorsal. Una igual ventral.
Carga máxima de bombas	4.400 kilogramos
Velocidad máxima	520 km por hora
Radio de acción máximo	2.400 kilómetros
Techo	9.000 metros
Envergadura	19 metros
Largo	17 metros

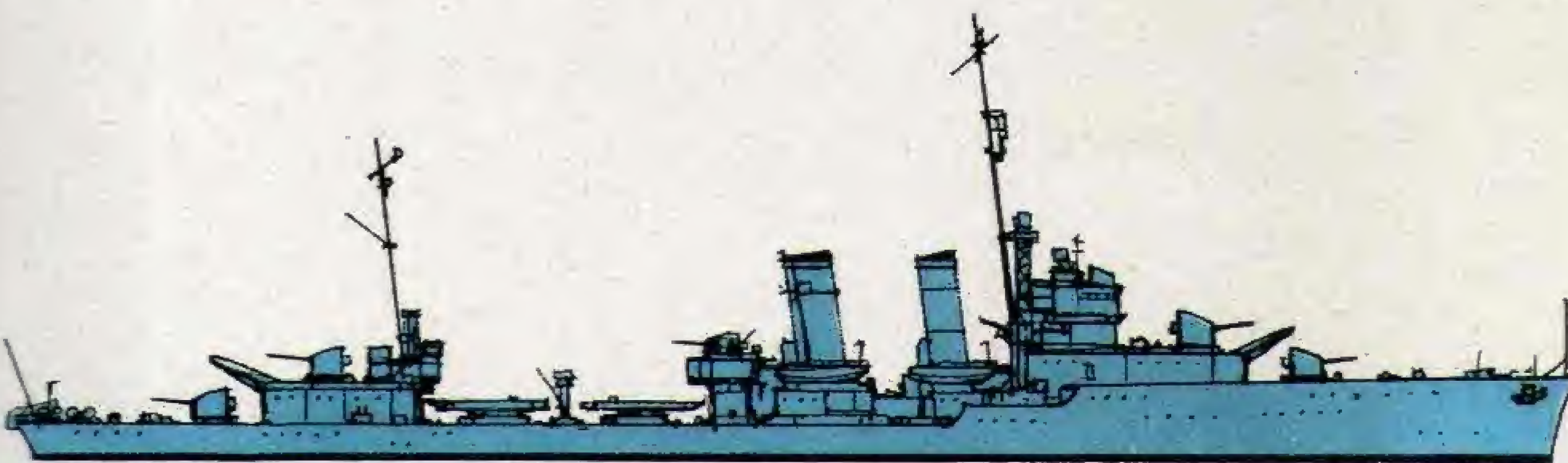


# DORNIER 217

BOMBARDERO ALEMÁN







S. SAMANIEGO

## DESTRUCTOR AMERICANO

(CLASE "FARRAGUT")

Al iniciarse la guerra contra el Japón, el 7 de diciembre de 1941, la marina norteamericana contaba con una fuerza de destructores que alcanzaba a ciento setenta unidades. Esta fuerza duplicaba la equivalente en poder de los nipones. Efectivamente, la marina japonesa tenía en actividad noventa y ocho naves semejantes. Sin embargo, la superioridad norteamericana era sólo aparente pues Estados Unidos debía mantener en actividad, en el Atlántico, una elevada cantidad de dichos barcos, con el objeto de hacer frente a los posibles ataques de los submarinos alemanes. Además, los destructores nipones tenían un poder ofensivo superior, en lo que respecta a su poderío bélico en tubos lanzatorpedos. En efecto, los japoneses habían perfeccionado un torpedo de gran alcance y poder explosivo. Cada tubo contaba con un segundo torpedo que podía ser disparado, en condiciones normales, minutos después de haberse hecho el primer disparo.

En septiembre de 1940, el presidente Roosevelt había cedido a Gran Bretaña cincuenta destructores de vieja construcción. Estas naves contribuyeron a cubrir las bajas sufridas por la marina real en la campaña de Noruega y Francia. La transacción involucró la entrega en arriendo, por parte de los ingleses y por noventa y nueve años, de estratégicas bases aeronavales en las posesiones británicas en el Caribe, Terranova y las Guayanas.

En la Cámara de los Comunes, Churchill anunció la cesión de los cincuenta destructores con las siguientes palabras: "El Almirantazgo nos ha comunicado su satisfacción por la obtención de estos cincuenta destructores, cuya incorporación será sumamente conveniente para cubrir la brecha que, como ya expliqué a la Cámara, subsistirá hasta que nuestro programa de construcciones de guerra comience a rendir sus frutos... No habrá demora alguna en poner en servicio activo a los destructores americanos. De hecho, las tripulaciones británicas se encuentran ya recibiendo en los distintos puertos donde nos son entregados".

La cesión de estos destructores habría de ser rápidamente cubierta por la construcción de nuevas embarcaciones.

Roosevelt decidió extender, posteriormente, la ayuda naval a los británicos, en el Atlántico. Así, efectivos de la marina norteamericana intervinieron en operaciones, escoltando convoyes. No habían recibido órdenes, empero, de combatir abiertamente con los sumergibles germanos. Esta directiva fue finalmente impartida por el presidente Roosevelt luego de que un submarino alemán disparó dos torpedos contra el destructor americano "Greer".

Antes de la entrada final de los Estados Unidos en la guerra se produjo la primera pérdida de una de sus naves, en lucha. Fue el destructor "Reuben James", torpedeado y hundido en el Atlántico norte el 31 de octubre de 1941, con la pérdida de 100 hombres.

Entre los destructores norteamericanos en actividad en momentos de producirse el ataque nipón a Pearl Harbor, se encontraban los de la clase "Farragut". Estas naves, cuya construcción se había iniciado en 1935, sumaban cuarenta y ocho unidades. Al iniciarse la guerra, otras seis estaban en construcción. Eran las naves más modernas de ese tipo en dicho momento. Tenían un desplazamiento de 1.500 toneladas y medían noventa y nueve metros de eslora. Su armamento principal consistía en cinco cañones de cinco pulgadas y ocho tubos lanzatorpedos. Sus máquinas desarrollaban una potencia de 40.800 HP, que le permitían alcanzar una velocidad de 36 nudos.

## BOMBARDERO MITSUBISHI Ki. 67 "HIRYU"

La gran fábrica nipona de aviones Mitsubishi fue la responsable del diseño y construcción de las mejores máquinas japonesas de bombardeo.

Todos los aparatos contruidos fueron del tipo mediano, bimotores. Entre ellos se destacaron el "Mitsubishi" G3 M2, bombardero naval lanzado al aire en 1935. El "Mitsubishi" G4M (el famoso "Betty"), otra máquina naval que voló por primera vez en 1939; el "Mitsubishi" Ki 21, bombardero del ejército, construido a partir de 1937 y, finalmente, el "Mitsubishi" Ki 67, "Hiryu" ("Dragón Volador").

El "Hiryu" (Dragón Volador) fue el mejor avión de bombardeo terrestre construido por los nipones en la Segunda Guerra Mundial. Fue, además, una máquina sumamente versátil. En efecto, no sólo era utilizada como avión de bombardeo sino que también prestó servicios como torpedero, máquina de reconocimiento y hasta como interceptor. En esta última misión fue empleada hacia finales de la contienda, para hacer frente a los grandes bombarderos americanos, dada la falta de cazas disponibles. La acción contra las super-fortalezas B-29, empero, no fue eficaz.

El "Hiryu", al igual que numerosos modelos de aviones, participó en acciones Kamikaze, como avión suicida.

Su diseño comenzó en 1941 y el primer prototipo efectuó su vuelo inicial en enero de 1943. A pesar de que demostró ser una máquina de grandes cualidades, la construcción en serie se demoró hasta el año 1944. Además de la fábrica Mitsubishi, participaron en su construcción otras firmas: Kawasaki, Nippon y Rikugun.

Los "Mitsubishi Hiryu" eran aparatos terrestres; sin embargo, las primeras unidades entraron en servicio en la marina. Algunos modelos fueron equipados como torpederos, para actuar contra la navegación enemiga. En total, fueron contruidos en el transcurso de la guerra unos 700 "Hiryu".

Uno de los modelos de "Hiryu" fue empleado como avión lanzador para un proyectil teleguiado experimental.

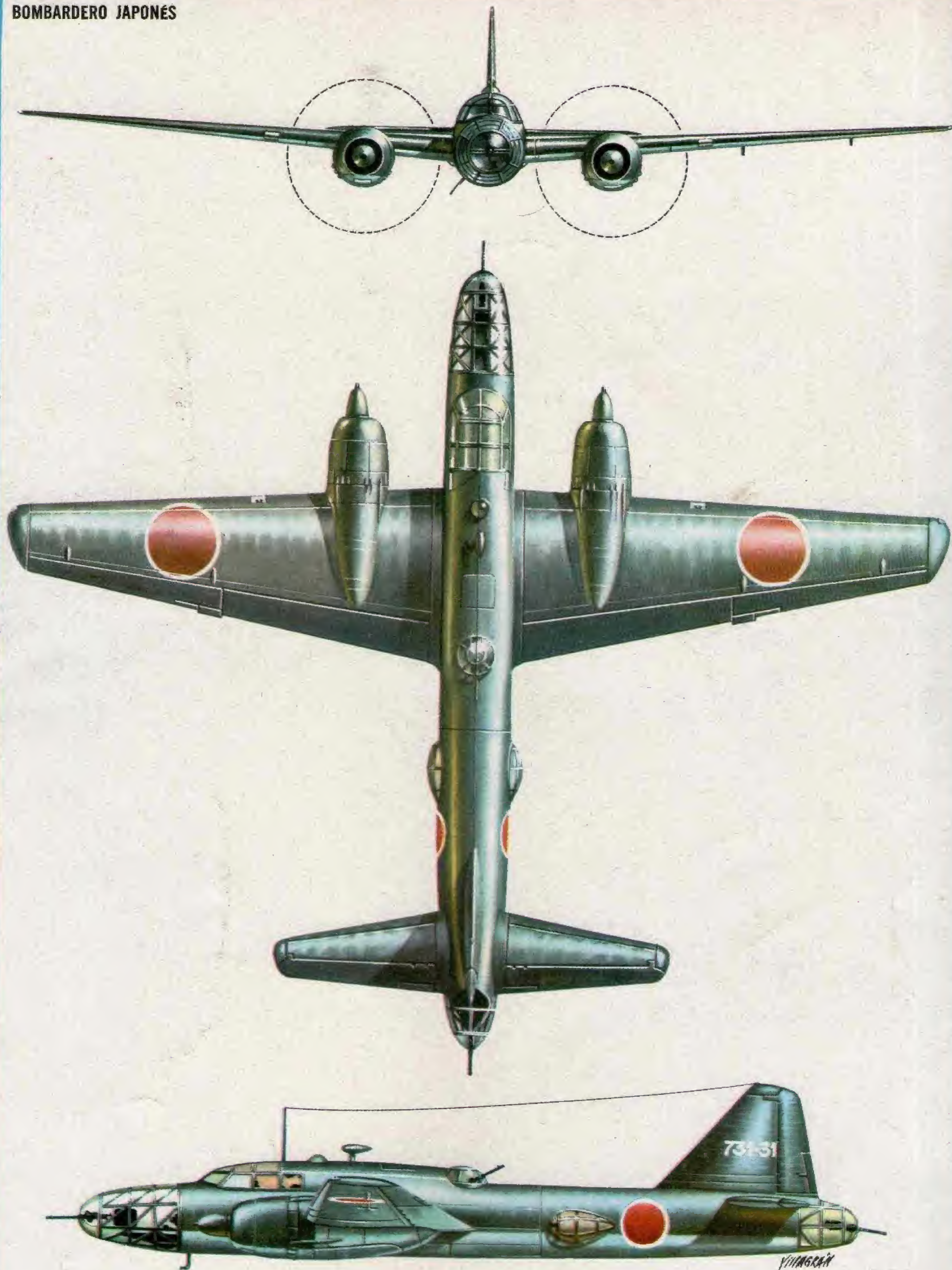
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Largo .....	18,40 metros
Envergadura .....	22,30 metros
Peso: 15.200 Kg (cargado) - 9.500 Kg (vacío)	
Alto .....	4,70 metros
Motores, dos Mitsubishi Ha 104, radiales, de 2.000 HP	
Velocidad máxima .....	500 Km/h
Radio de acción .....	4.250 Km
Techo .....	9.320 metros
Tripulación .....	de seis a ocho hombres
Armamento: cuatro ametralladoras de 12,7 mm, un cañón de 20 mm, 800 Kg de bombas o un torpedo de peso equivalente.	



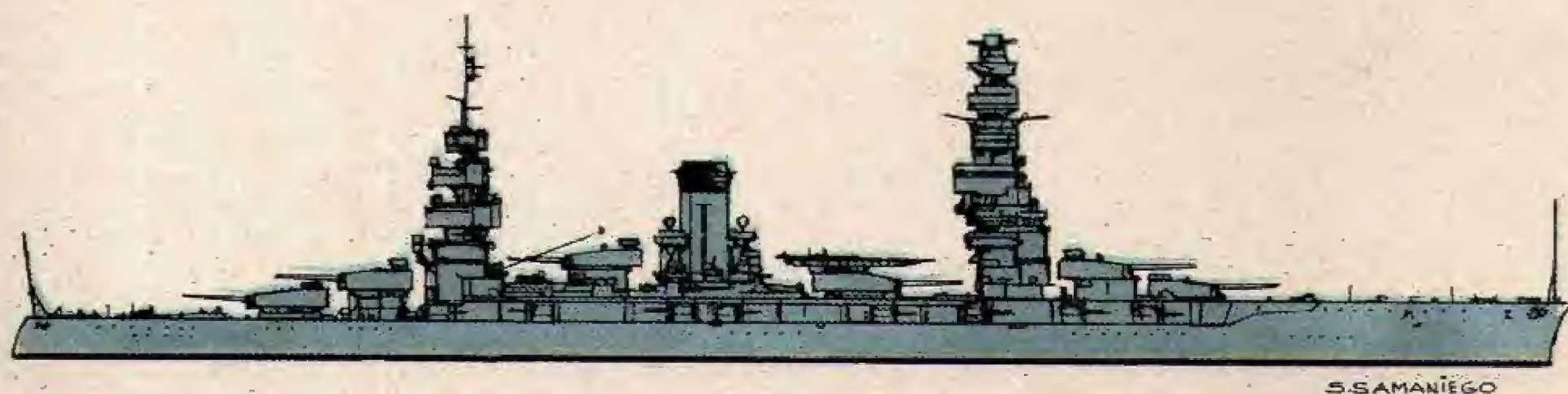
# «HIRYU»

BOMBARDERO JAPONÉS



Serie de aviación - Mitsubishi "HIRYU", fabricado por Mitsubishi Jukogyo K.K., Japón.





## ACORAZADO JAPONÉS "FUSO"

Al iniciarse la modernización del Japón, a fines del siglo XIX, los líderes del país encararon con decisión la construcción del poderío naval que le permitiría desarrollar posteriormente el gran movimiento de expansión territorial imperialista en Asia. Los jefes navales japoneses tomaron como modelo a la gran escuadra británica, la más poderosa de su época.

Japón organizó así una fuerza naval de primera línea, cuyo valor quedó ampliamente probado en la guerra de 1894, contra China, y posteriormente en la contienda que enfrentó a los nipones con Rusia, en 1905. Bajo la conducción del gran almirante Togo, la escuadra japonesa infligió una derrota aplastante a la flota rusa; fue la victoria más brillante que una escuadra obtuvo, en la historia de la guerra naval, sobre una fuerza de poderío similar.

Era la época en la que el acorazado constituía el elemento capital de una escuadra de guerra. Al término de la Primera Guerra Mundial, con el desarrollo de la aviación, el acorazado perdería progresivamente su importancia como arma de combate. Sin embargo, la tradición hizo que se lo considerara un vital elemento de lucha, hasta la iniciación misma de la Segunda Guerra Mundial. En vísperas de dicha contienda, el poderío de la armada nipona se centraba sobre diez grandes acorazados; los más modernos eran el "Mutsu" y el "Nagato", con ocho cañones de dieciséis pulgadas cada uno. Además, poseía otros cuatro acorazados más antiguos, que incluían al "Fuso", el "Yamashiro", el "Ise" y el "Hyuta", con dos cañones de catorce pulgadas. Por último contaba con los cuatro viejos acorazados "Kongo", "Aruna", "Kirishima" e "Hiyei", con ocho cañones de catorce pulgadas cada uno. Todos estos barcos serían superados por otros dos poderosos acorazados, los más gigantescos que hayan navegado por los mares: "Yamato" y "Musashi", de 74.000 toneladas, provistos de nueve cañones de dieciocho pulgadas y una velocidad de veintiocho nudos. La construcción de estos "Goliats" de los mares se había iniciado en 1936 y al estallar la guerra se les estaba dando los últimos toques.

En 1938 se había comenzado la construcción de otros dos acorazados de la clase "Yamato", de 74.000 toneladas. Empero, a raíz de la catástrofe sufrida por los nipones en la batalla de Midway, que afirmó definitivamente la supremacía de los portaaviones en la lucha naval, se suspendió la construcción de los nuevos acorazados. El casco de uno de ellos fue convertido en el portaaviones "Shinano".

El portaaviones "Shinano", el mayor que se haya construido en el curso de la Segunda Guerra Mundial, no llegó a entrar en combate, pues durante su viaje inaugural, el 28 de noviembre de 1944, fue torpedeado por el submarino norteamericano "Archerfish" y se hundió al día siguiente.

El acorazado "Fuso" era gemelo del "Yamashiro" y fue construido entre 1915 y 1917. Posteriormente, entre 1935 y 1938, fue modernizado por completo. Se le incorporaron entonces todos los adelantos técnicos de la avanzada ingeniería naval nipona.

El "Fuso" tenía un desplazamiento de 30.000 toneladas y medía 200 metros de eslora. Sus máquinas desarrollaban una potencia de 40.000 HP, que le permitía alcanzar una velocidad de 22 nudos. Su armamento principal estaba constituido por doce cañones de catorce pulgadas montados de a dos, en seis torres. Contaba, además, con dieciséis de seis pulgadas y ocho de cinco, montados los primeros en torres unitarias de borda, a ocho por banda. Disponía, también, de dos tubos lanzatorpedos.

Al comenzar la guerra, el "Fuso" formaba parte de la 1ª Flota de la marina nipona. Fue hundido el 25 de octubre de 1944, junto con el "Yamashiro", en la batalla del Mar de las Filipinas.

## GRUMMAN "AVENGER"

El 4 de junio de 1942, la escuadra nipona de portaaviones, mandada por el almirante Nagumo, se aproximó al atolón de Midway, para descargar un sorpresivo ataque contra la base norteamericana allí emplazada. Así se inició la histórica batalla que habría de decidir la suerte de la guerra en el Pacífico. Las escuadrillas japonesas se cruzaron en vuelo con hidroaviones norteamericanos que dieron la alerta. En la base resonaron las alarmas. Los pilotos, alertados ya desde días antes, aguardaban en sus puestos, con los motores en marcha. Veintisiete cazas despegaron para interceptar a los aviones enemigos. También levantaron vuelo veintisiete bombarderos en picada, cuatro bimotORES B-26, acondicionados para el lanzamiento de torpedos, y seis torpederos "Avenger", recién salidos de fábrica, para atacar a los portaaviones japoneses. Fue así como el "Avenger" dio principio a su carrera en la Segunda Guerra Mundial. Su primera acción terminó en una verdadera catástrofe. Gracias a la excelente visibilidad, los vigías de los portaaviones nipones descubrieron la aproximación, en vuelo rasante, de los "Avenger" y los B-26, cuando éstos se hallaban aún a varios kilómetros de distancia. De inmediato, los cazas japoneses, volando en círculos sobre los portaaviones, interceptaron fácilmente a los aviones americanos y derribaron a cinco de los seis "Avenger" y a dos de los cuatro B-26. Los portaaviones, entretanto, maniobraban velozmente para esquivar los torpedos. El único "Avenger" y los dos B-26 que escaparon al ataque resultaron con graves averías, al ser alcanzados por los proyectiles enemigos. Consiguieron, sin embargo, regresar a Midway.

El primer prototipo del "Avenger", denominado XTBF 1, fue ordenado por la marina norteamericana, en 1940, a la casa Grumman. Su construcción se terminó en 1941. Ese mismo año se inició la producción en serie.

A pesar de ser bombardero-torpedero, fue utilizado casi exclusivamente como torpedero. Durante las hostilidades rindió excelentes servicios.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Envergadura ..... 16,50 metros  
Largo ..... 12,30 metros  
Motor radial de 1.700 HP, 14 cilindros en doble  
estrella.

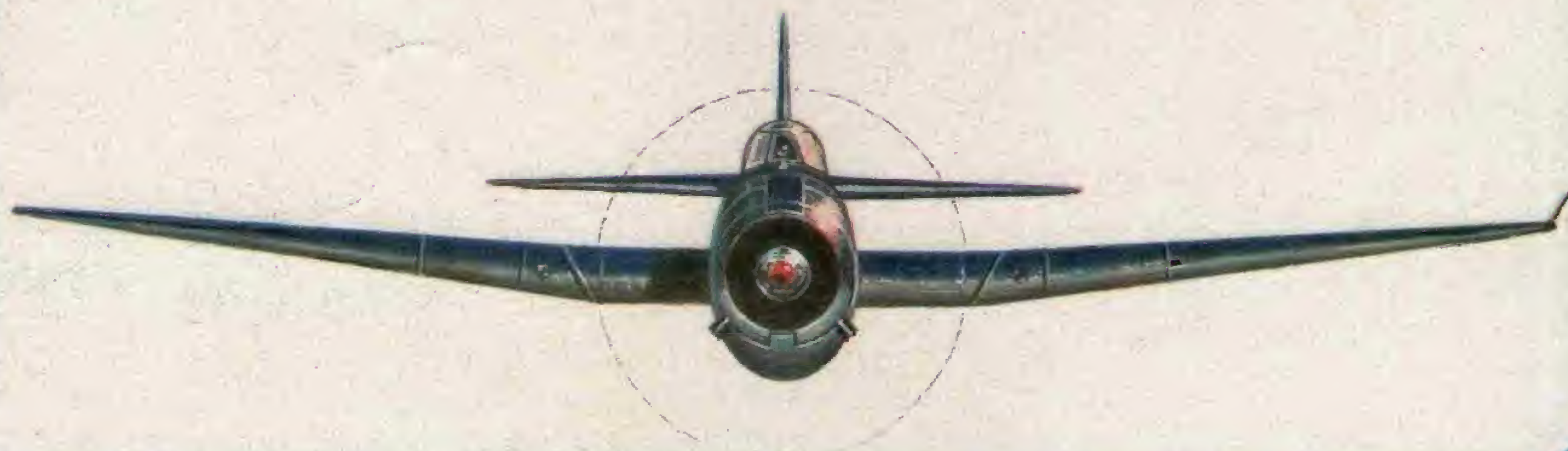
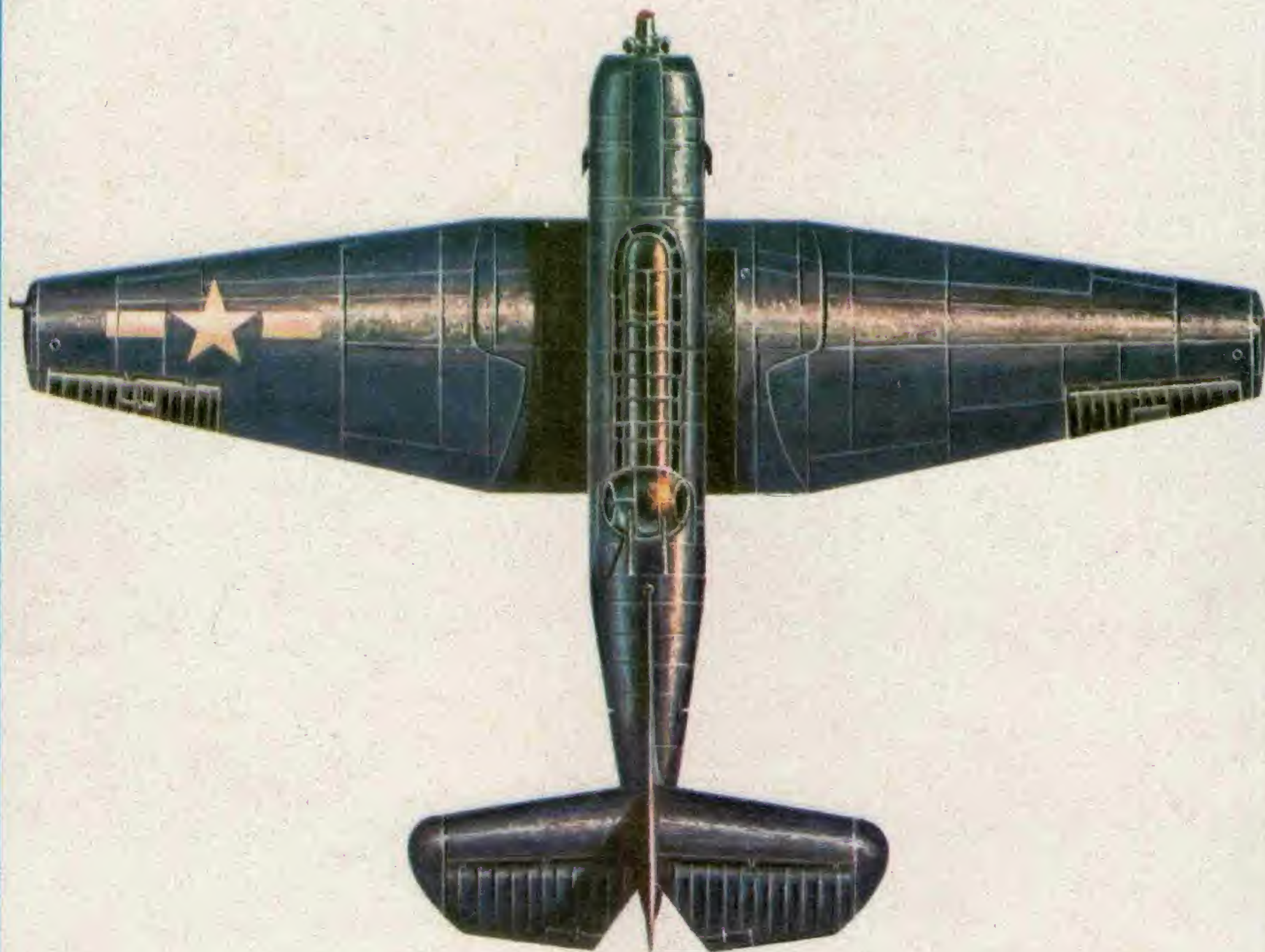
Tripulación ..... 3 hombres  
Velocidad máxima ..... 445 Km/h  
Techo ..... 6.800 metros  
Radio de acción ..... 1.400 Km

Armamento: un torpedo de 2.000 libras, una ametralladora a proa de calibre 30, una ametralladora de calibre 50, en torre giratoria; a popa, otra de igual calibre en un puesto ventral posterior.



# "AVENGER"

TORPEDERO NORTEAMERICANO



Serie de Aviación —"AVENGER"—, producido por la fábrica Grumman, EE.UU.



## "MOSQUITO"

En 1938, la compañía De Havilland inició los estudios destinados a lograr el diseño de un bombardero rápido. En el mes de octubre de ese año, el equipo de diseño, dirigido por Geoffrey De Havilland, dio término a los estudios del proyecto. Surgió, así, la primera concepción del "Mosquito", que habría de ser uno de los más perfeccionados aparatos de bombardeo de la Segunda Guerra Mundial. Los planos fueron aceptados por el Ministerio de Aeronáutica en 1940. El 25 de noviembre de ese año el primer prototipo hizo su vuelo inaugural piloteado por el propio De Havilland. Ya en esa primera exhibición de sus condiciones, el "Mosquito" se mostró potente, veloz, ágil y resistente. Alcanzó velocidades que se aproximaban a los 750 kilómetros por hora. Un factor determinante de esas virtudes era el hecho de que el avión estaba construido casi enteramente de madera. El primer prototipo contaba, además, con dos motores Rolls Royce Merlin 21 que desarrollaban una potencia máxima de 1.480 HP.

La primera serie de "Mosquitos" dio lugar a la fabricación de tres variantes: caza, bombardeo y reconocimiento. El primer "Mosquito" que entró en acción fue un aparato de reconocimiento, en septiembre de 1941.

La versión de bombardeo, en sucesivas reformas, llegó a cargar una bomba de 4.000 kilogramos.

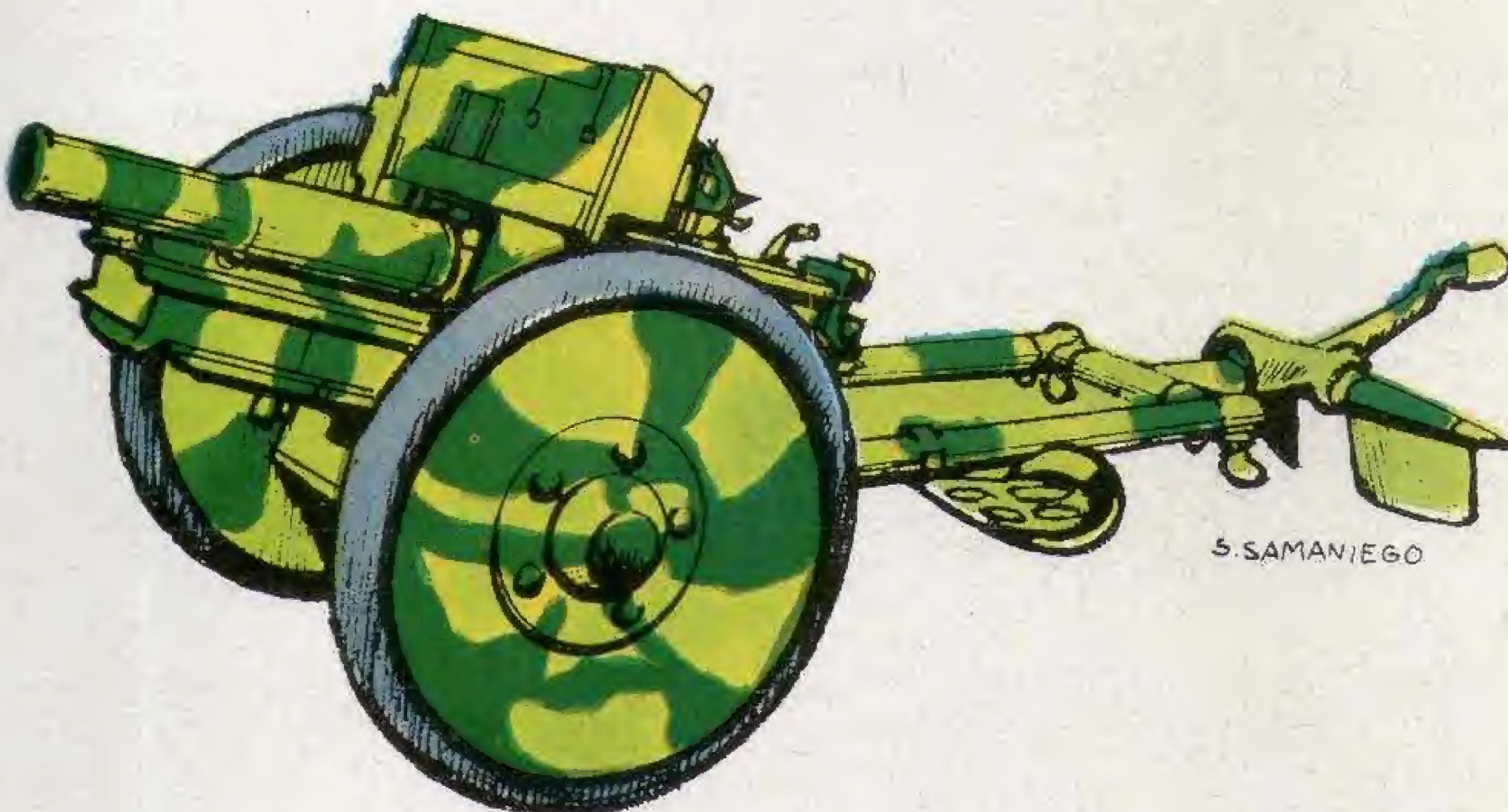
El 31 de mayo de 1942, cuatro "Mosquitos", a plena luz del día, realizaron su primera incursión sorpresiva sobre Alemania, atacando a Colonia. Pocos meses más tarde, un escuadrón de "Mosquitos" realizó un ataque en vuelo rasante contra el cuartel general de la Gestapo, en Oslo, arrasándolo. En todas estas operaciones el "Mosquito" demostró que podía superar ampliamente a los cazas germanos, en velocidad y capacidad de maniobra. Dada esa ventaja, fue incorporado a las unidades encargadas de señalar los blancos a los bombarderos pesados "Lancaster" y "Halifax".

El último bombardeo llevado a cabo por la RAF sobre territorio alemán, realizado el 2 de mayo de 1945, estuvo a cargo de un escuadrón de "Mosquitos".

El total de bombas lanzado por los "Mosquitos" sobre territorio ocupado por los nazis alcanzó las 27.000 toneladas.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Largo .....	12,15 metros
Envergadura .....	16,30 metros
Alto .....	3,75 metros
Motores, dos Rolls Royce Merlin 21, de 1.480 HP cada uno	
Peso .....	11.000 Kg
Velocidad .....	680 Km/h
Radio de acción .....	2.500 Km
Tripulación .....	2 hombres
Techo .....	8.640 mts
Armamento .....	una bomba de 2.000 Kg



## CAÑÓN JAPONÉS DE 75 MM

El desarrollo de la artillería de campaña moderna se originó en la necesidad de contar con piezas sumamente móviles, capaces de ser desplazadas con rapidez en toda clase de terreno y dotadas, al mismo tiempo, de la mayor potencia posible para batir todo tipo de blancos en el campo de batalla.

Hasta mediados del siglo XIX, la potencia de los cañones de campaña era relativamente escasa y su precisión muy reducida, lo que obligaba a acortar las distancias de combate. Para aumentar la potencia y la precisión se realizaron intensos estudios en diferentes países europeos. La solución surgió, finalmente, en 1854, en el rayado del ánima que, regularizando los movimientos del proyectil en el aire permitía, además, el empleo de granadas de mayor potencia.

Los primeros cañones rayados fueron utilizados en la guerra de Crimea. Más tarde, un nuevo avance se registró en la técnica de la artillería de campaña: la adopción del sistema de retrocarga. Después de la guerra francoprusiana de 1870, este sistema se generalizó en los ejércitos de todos los países. Siguió luego una serie ininterrumpida de perfeccionamientos técnicos, tanto en las piezas como en los proyectiles y espoletas, en los años finales del siglo XIX; entre los diversos adelantos se destacan la adopción del acero, la invención de los frenos y recuperadores, la introducción de la pólvora sin humo, etc.

Los franceses fueron los que construyeron uno de los primeros cañones de campaña de tiro rápido: el famoso 75, de gran eficacia en el campo de batalla. Fue empleado en la Primera Guerra Mundial y permaneció en servicio, con mejoras, hasta el estallido de la segunda.

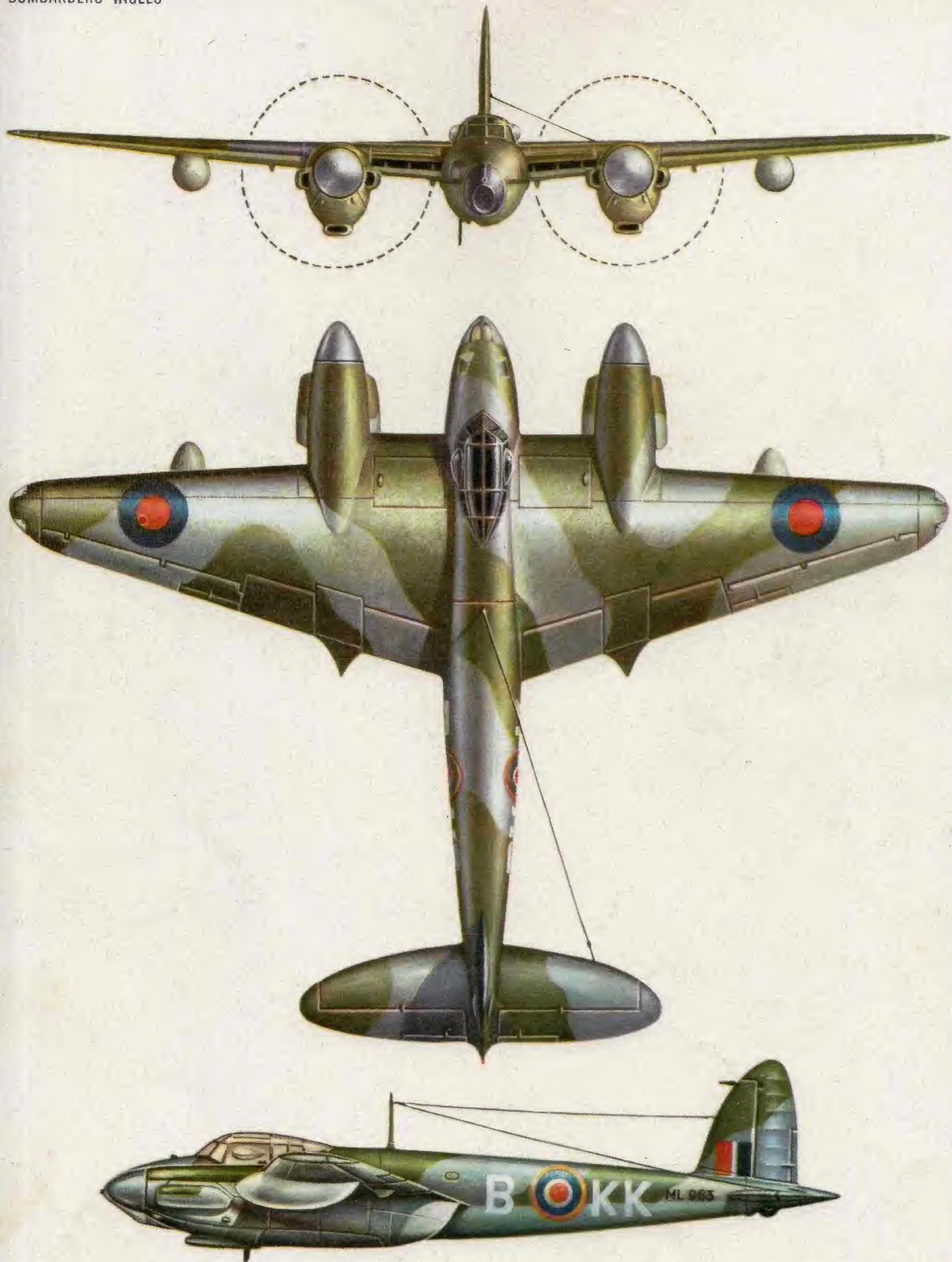
Sobre la línea trazada por los franceses, todos los países procedieron a equipar a sus fuerzas armadas con nuevas piezas de campaña.

En la Segunda Guerra Mundial, los japoneses utilizaron como cañón de campaña de tiro rápido una pieza de 75 mm de calibre, de tubo medio. Al principio de las hostilidades, el 75 japonés fue utilizado como pieza de montaña. Posteriormente fue empleado como arma básica de apoyo a la infantería, en todos los terrenos, principalmente en la selva. Tenía posibilidades de tiro parabólico y directo, utilizando diferentes proyectiles. Su alcance máximo era de 7.000 metros y la cadencia media de tiro alcanzaba a diez disparos por minuto. En razón de su calibre, velocidad y alcance era una pieza excelente para el apoyo de la infantería, tanto en el ataque como en la defensa. Se destacaba por su movilidad, dado su peso de apenas 500 kilogramos. La cureña era de doble gualdera fija, para facilitar su acción y puesta en posición en la tupida vegetación de la selva. La construcción, moderna, utilizaba tubos de acero de tipo "alemán". Los primeros modelos estaban equipados con ruedas de rayos de madera, pero los posteriores fueron equipados con rodados de disco estampado y bandas de goma maciza. La coraza era plana y el retroceso se amortiguaba por muelles. Su movimiento era regulable sólo en elevación.

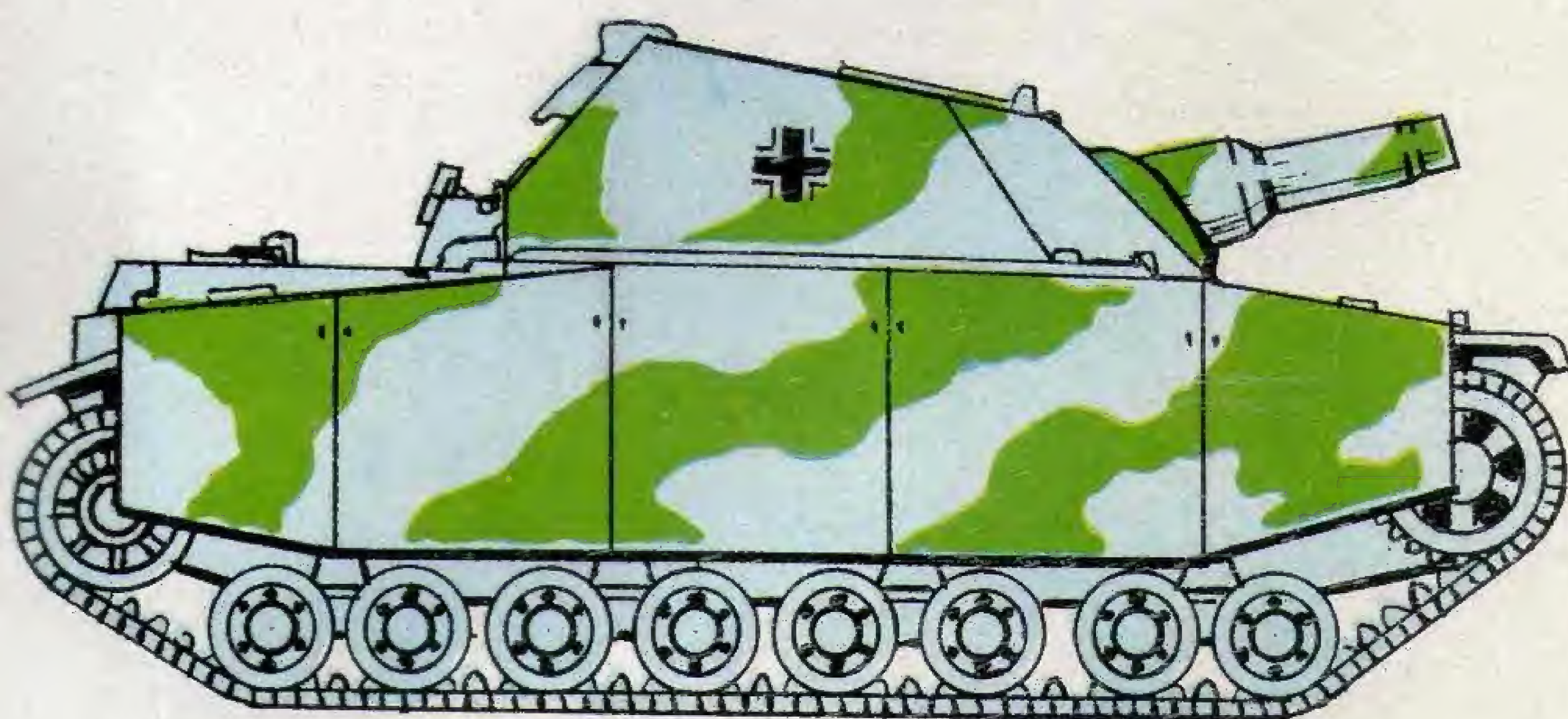


# “MOSQUITO”

BOMBARDERO INGLÉS







S.SAMANIEGO

## CAÑÓN AUTOPROPULSADO ALEMÁN

El cañón autopropulsado alemán STU. H 43 era una pieza de 150 milímetros, de tubo medio, montada en un chasis de tanque Mark IV, convenientemente adaptado. Tenía corazas laterales y una casamata fija, capaz de resguardar a los cuatro hombres que servían a la pieza. Un quinto tripulante estaba encargado de la conducción del vehículo.

El STU. H 43 formaba parte de la serie de los nuevos vehículos completamente rediseñados en su puesto de tiro y chasis, para servir como cañones autopropulsados. Los alemanes contaron así con distintos modelos de cañones de acompañamiento, con blindaje de gran espesor y buena movilidad.

En lo referente a velocidad no eran inferiores a los tanques propiamente dichos, pese a su fuerte blindaje, porque en su construcción se renunció a la torre giratoria, montando los cañones en casamata fija.

La vulnerabilidad era también, en ciertos aspectos, inferior a la de los tanques. Efectivamente, al renunciar a la torre giratoria se conseguía un ventajoso perfil achatado. En otros sentidos, sin embargo, precisamente por la falta de torre, los cañones autopropulsados presentaban inconvenientes tales como no poder hacer fuego rápidamente en un sector de 360° y tener que maniobrar con sus orugas para enfilar la pieza frontalmente. En razón de este inconveniente, los cañones autopropulsados estaban muy expuestos a los ataques de las unidades enemigas cazadoras de tanques. Por esa razón, generalmente, los autopropulsados iban acompañados por unidades de infantería de asalto y unidades antitanque. La misión de los cañones autopropulsados fue doble, pues no sólo servían como artillería de las divisiones Panzer sino también como cañones de acompañamiento de la infantería de asalto.

El general Guderian, inspirador de las fuerzas Panzer, señaló muy claramente, al ser designado general inspector de las unidades Panzer germanas en marzo de 1943, la necesidad vital de incrementar la producción de cañones autopropulsados. Reclamó a Hitler, asimismo, que se le concediera autoridad para dirigir la producción y organización de toda la artillería de asalto. Sin embargo, este requerimiento encontró una inmovible oposición por parte de los jefes del arma de artillería, quienes deseaban que dichas unidades se mantuvieran autónomas.

Ante esta reacción, Hitler negó a Guderian la autorización solicitada por éste. Las consecuencias de esta decisión, como lo señaló Guderian, fueron funestas: "Las agrupaciones de cazadores de tanques recibían insuficientes piezas de artillería con tracción propia y las divisiones de infantería quedaban así sin una efectiva defensa contra los tanques. Esto duró nueve meses, hasta que Hitler pudo darse cuenta de esa deficiencia. Sin embargo, no se consiguió hasta el fin de la guerra dotar a todas las divisiones del arma defensiva de la que tan necesitadas estaban".

El cañón autopropulsado STU. H 43 se regulaba en elevación y con siete grados hacia cada lateral. El vehículo tenía 5,90 metros de largo, 2,90 de ancho y su motor desarrollaba una potencia de 300 HP. Su peso era de 24 toneladas y el blindaje máximo de su coraza era de 100 milímetros.

## CAZATANQUE "HELLCAT"

En el curso de las primeras campañas de la Segunda Guerra Mundial se puso de manifiesto el decisivo papel que correspondía a la artillería en la defensa antitanque. Quedó demostrado así el axioma expuesto por el experto británico Liddell Hart con anterioridad al estallido del conflicto, de que el mayor enemigo del tanque era el cañón haciendo fuego con puntería directa.

Al comprobarse las grandes perspectivas de la artillería en la lucha contra los blindados, los ejércitos beligerantes trataron de aumentar cada vez más el rendimiento de sus cañones, tanto en el aspecto técnico como en el táctico. Los alemanes comprobaron en Rusia que sus cañones antitanques de infantería, de calibre de hasta 50 mm, carecían de poder perforante frente a los nuevos blindados soviéticos provistos de gruesas corazas. Era forzoso, por lo tanto, incorporar a la lucha contra los tanques a piezas de gran calibre. Además, se había experimentado la necesidad de dotar a las armas antitanques de una movilidad similar a la de los vehículos a los cuales debían destruir. La consecuencia de esos esfuerzos, se concretó en la construcción de los denominados cañones autopropulsados. Estas armas incorporaron un nuevo y valioso elemento a la guerra de movimientos. Efectivamente, los cañones autopropulsados no sólo se limitaron a la misión de destruir tanques sino que actuaron a manera de artillería móvil, en todo tipo de acción. De esta forma, con la motorización de la artillería, se consiguió acrecentar el poder ofensivo y defensivo de las fuerzas.

Los aliados siguieron el camino iniciado por alemanes y rusos y procedieron a construir, también, cañones autopropulsados. El denominado "Priestgun", obús de infantería de 105 mm, montado en chasis de tanque "Lee", fue fabricado por los norteamericanos y empleado por los británicos en la batalla de El Alamein. Los ingleses, a su vez, construyeron el denominado "Bishop", con un cañón de 25 libras montado en chasis de tanque "Valentine".

La evolución de los cañones autopropulsados y vehículos blindados cazatanque llevó a los norteamericanos a construir el "Hellcat", denominado oficialmente M-18. Este cazatanque se caracterizaba por llevar su pieza de artillería —un cañón antitanque de 7,62 cm— montado en torre blindada.

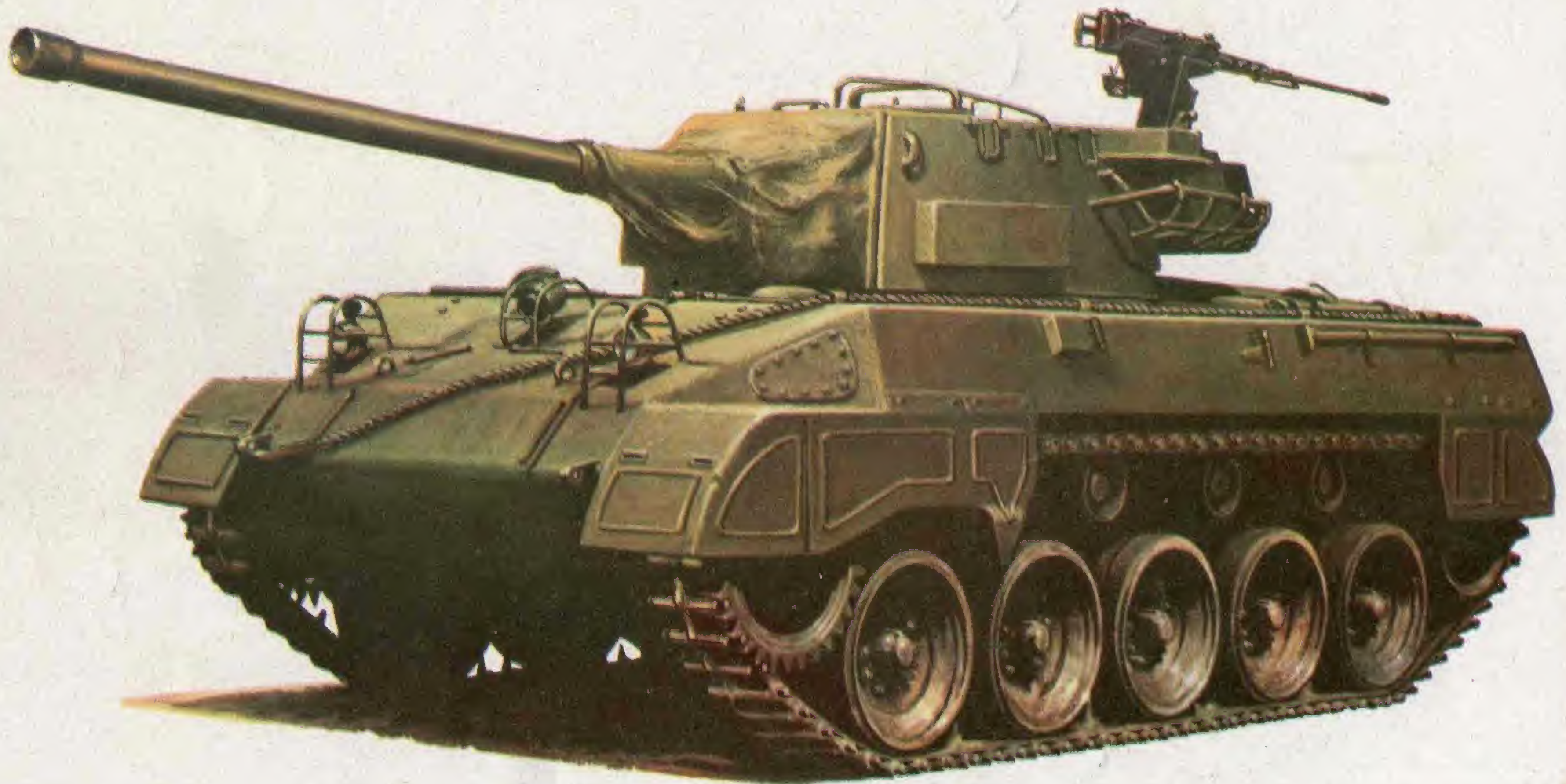
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso .....	17 ton
Largo .....	5,40 metros
Ancho .....	2,76 "
Potencia del motor .....	400 HP
Velocidad .....	70 Km/h
Blindaje máximo .....	30 mm
Armamento, un cañón de 7,62 cm y una ametralladora pesada, en la torre.	
Tripulación .....	5 hombres



# HELLCAT

CAZATANQUE NORTEAMERICANO



Serie de blindados —Cazatanques "HELLCAT"—, fabricado en arsenales del ejército, EE. UU.





## FUSIL AUTOMÁTICO "BAR"

En la Primera Guerra Mundial se hizo evidente la necesidad de contar con ametralladoras livianas y armas automáticas destinadas a las unidades de asalto de la infantería. El fusil con bayoneta demostró que era insuficiente como arma de combate para arrollar las defensas del adversario. Los norteamericanos introdujeron en ese conflicto un fusil automático diseñado por el gran constructor de armas John Browning. Este fue el célebre "BAR" (Browning Automatic Rifle). Las primeras pruebas del arma fueron efectuadas en público en 1917. Al comprobarse la efectividad de la misma se emprendió de inmediato su construcción en gran escala, en diferentes plantas norteamericanas. En la fábrica Winchester se llevó a cabo el perfeccionamiento final del arma. Se eliminaron los distintos defectos que surgieron al encararse su producción en serie. Una vez superadas las dificultades mencionadas, se dio comienzo con gran celeridad a la fabricación, con el fin de equipar a las tropas del Cuerpo expedicionario que deberían combatir en Europa. Los "BAR" entraron en acción el 13 de septiembre de 1918 en Francia, y pronto demostraron que eran armas de gran capacidad. Al terminar la guerra, habían sido construidos más de 50.000 fusiles "BAR", lo que atestigua la real efectividad del arma.

El modelo inicial, fabricado en 1918, con diversos perfeccionamientos, continuó en uso como arma "standard" de la infantería del ejército de los Estados Unidos, durante todo el transcurso de la Segunda Guerra Mundial y aun en el conflicto de Corea.

Los fusiles automáticos, juntamente con las pistolas ametralladoras y los fusiles semiautomáticos, dieron a la infantería un terrible poder de fuego. El "BAR" era un rifle automático que podía ser disparado desde el hombro como un fusil corriente; desde la cadera, como una pistola ametralladora o utilizando un bípode, cuerpo a tierra, como una ametralladora. Esta versatilidad hizo del "BAR" una de las armas más eficaces de su tipo utilizadas en la guerra. Podía ser disparada en forma totalmente automática, a un ritmo de 500 proyectiles por minuto, que podía elevarse a un máximo de 600. También podía tirar en forma semiautomática, en disparos individuales, a un promedio de cuarenta a sesenta por minuto. Esta última característica hacía del "BAR" un arma particularmente valiosa, pues el tiro totalmente automático, en operaciones de lucha cuerpo a cuerpo, implicaba un gasto excesivo de municiones, sin obtenerse por eso un resultado muy efectivo.

Sus proyectiles de calibre 30 montados en un cargador tipo caja, de veinte cartuchos, eran de gran poder de penetración, lo que hacía del "BAR" un arma sumamente apta para la lucha en bosques y selvas.

Los cargadores podían incluir proyectiles trazadores, incendiarios y munición de alto poder penetrante, utilizada contra blindajes ligeros.

El alcance efectivo era de unos 750 metros y el máximo de 3.000 metros. Tenía un peso, cargado, de ocho kilogramos, un largo de 1,17 metros y estaba refrigerado por aire. En la boca del arma llevaba un tubo de metal para ocultar el fogonazo producido por la deflagración de la pólvora.

## LANZACOHETES "NEBELWERFER"

El empleo de las piezas lanzacohetes marcó una etapa decisiva en la evolución de la artillería. Fueron los rusos los primeros en desarrollar este tipo de armas. Ya en la guerra contra Finlandia, a fines de 1940, los soviéticos habían empleado un lanzacohetes que fue el antecesor del célebre "Katyusha".

El "Katyusha" fue perfeccionado por Andrei Kostikov y entró en acción en la etapa inicial de la invasión germana. Las rampas de lanzamiento del "Katyusha" iban montadas sobre un camión, para facilitar su movilidad y puesta en posición. Disponía de diez cohetes de trece kilogramos, de 156 mm de diámetro cada uno. La ignición se efectuaba eléctricamente, uno por uno, en salvas o en descarga simultánea. Además de su gran poder destructivo, el "Katyusha" ocasionó un profundo impacto psicológico en los soldados enemigos. Su aterrador rugido provocaba la desmoralización de las tropas más experimentadas. Aun los soldados veteranos sucumbían al "shock" que causaba la acción de esta mortífera arma.

Los alemanes no tardaron en salir al paso de esta amenaza. Perfeccionaron así una eficiente pieza lanzacohetes, similar por su conformación, sobre cureña, a un cañón de campaña. Recibió la denominación de "Nebelwerfer" (Lanzaniebla). Este nombre distinguía, en el ejército alemán, a cualquier arma capaz de disparar proyectiles químicos o fumígenos. El "Nebelwerfer" 41 fue una de las armas lanzacohetes más efectivas y avanzadas empleadas en la Segunda Guerra Mundial. Los germanos los utilizaron en Túnez en cantidades limitadas, en la última etapa de la lucha en África del Norte. Eran remolcados por semiorugas. Su alcance máximo era de 6.500 metros, con un ángulo de elevación de la pieza de 45°. Con elevación mínima (6°), su alcance era de 2.200 metros.

Los alemanes usaron en forma masiva los "Nebelwerfer" en Italia, en la defensa de la línea Gustavo. Varios regimientos de lanzacohetes actuaron en Monte Cassino y contribuyeron, con su fuego impresionante, a rechazar los asaltos de las fuerzas aliadas. Asimismo, en Normandía, Rommel recurrió a los "Nebelwerfer" para hacer frente a las fuerzas anglonorteamericanas. En las cercanías del río Orne los germanos emplazaron más de 200 lanzacohetes.

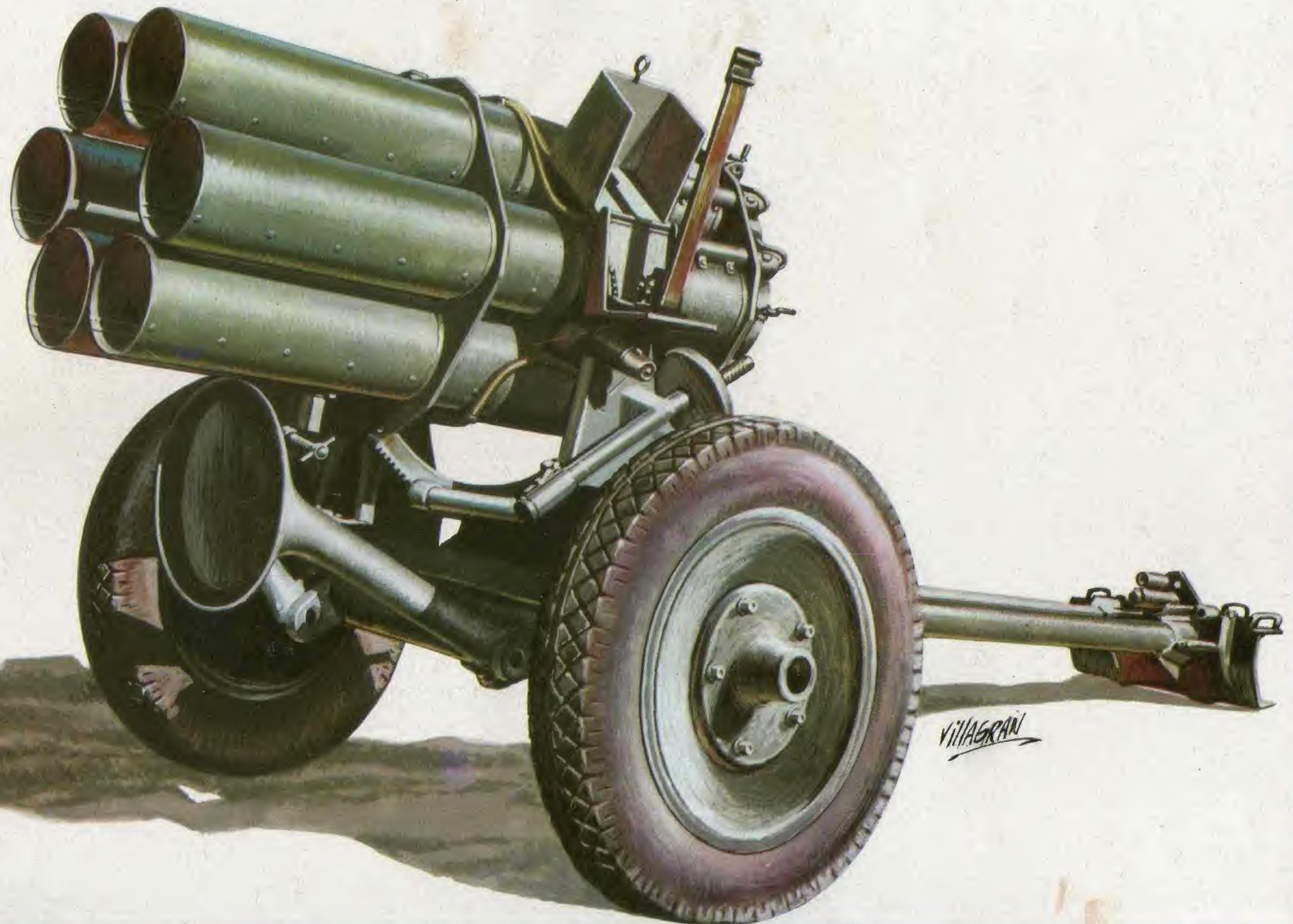
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Calibre .....	150 mm
Número de tubos .....	seis
Longitud de los tubos .....	51 pulgadas
Ritmo de tiro:	
Seis disparos cada noventa segundos	
Peso .....	600 Kg
Alcance máximo .....	6.500 metros



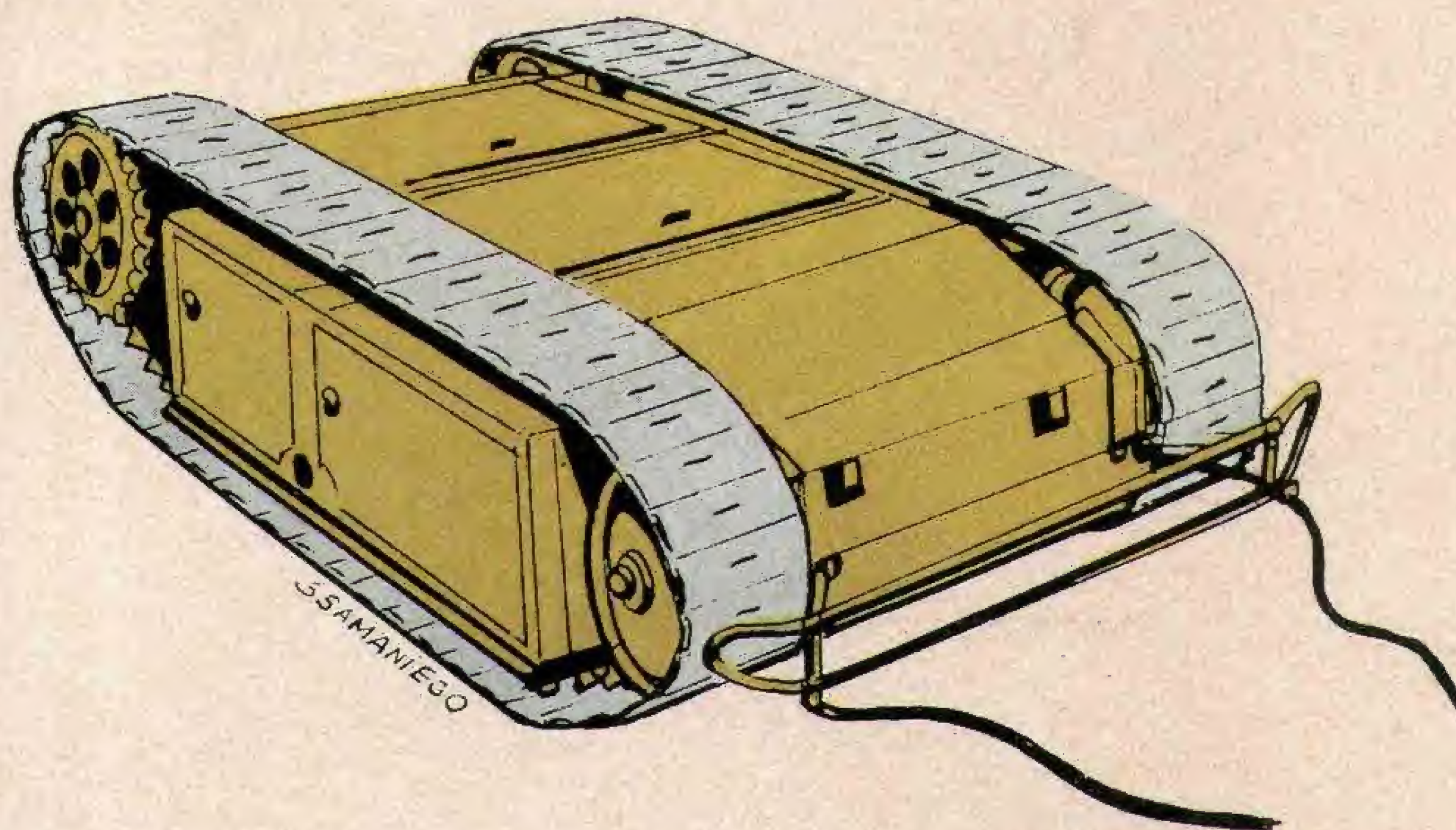
# NEBELWERFER

LANZACOHETES ALEMÁN



Serie de artillería - Nebelwerfer, fabricado por los establecimientos Krupp, Alemania.





## TANQUE GOLIATH

Fue en la cabecera de puente de Anzio donde los alemanes pusieron en práctica un nuevo elemento bélico. Se trataba de un pequeño tanque, de reducidísimas dimensiones, no tripulado, destinado a introducir cargas explosivas en las líneas enemigas.

El objetivo principal del pequeño blindado, llamado Goliath, consistía en limpiar del terreno las alambradas y fortificaciones menores que dificultarían el avance posterior de la infantería.

El vehículo era comandado desde las posiciones alemanas por medio de un largo cable, a través del cual se enviaban a los controles del Goliath impulsos eléctricos que lo hacían avanzar, detenerse, cambiar de dirección y, por último, estallar su carga explosiva.

El avance del Goliath, sobre el terreno, no era fácil de detener, como podría suponerse, pues dadas las escabrosidades del suelo, el pequeño vehículo, hábilmente dirigido, se ocultaba y reaparecía repetidas veces. De esta manera, un conductor sagaz podía aproximar su vehículo hasta las líneas enemigas sin que los soldados pudieran hacer blanco en él.

También el Goliath fue utilizado en la voladura de depósitos de municiones que, en el caso de Anzio, se encontraban sobre la superficie y al alcance de un pequeño vehículo hábilmente dirigido.

El Goliath era, en realidad, un diminuto vehículo oruga autoexplosivo o mina autopropulsada, según los técnicos militares.

Las orugas tenían ruedas tensoras traseras, cuatro rodillos de apoyo y rueda motriz delantera. La caja era blindada. El blindaje frontal tenía 30 milímetros de espesor y 22 mm en los laterales.

Estaba impulsado por un motor eléctrico, alimentado por baterías de acumuladores. Podía desarrollar una velocidad de 35 kilómetros por hora.

El cable a través del cual se le enviaban los impulsos eléctricos se desenrollaba a medida que el vehículo avanzaba hacia el blanco.

Tenía 1.60 metros de largo por 1.20 de ancho. La carga explosiva variaba según el objetivo pero estaba entre los 100 y los 120 kilogramos de TNT.

El comando del detonador era accionado por el mismo cable de control.

## BOMBARDERO BRISTOL "BLENHEIM"

El bombardero Bristol "Blenheim" fue diseñado por la Compañía Bristol en 1933. La iniciativa partió de la misma Compañía, sin que mediara pedido alguno del gobierno británico. El primer prototipo, financiado por el mismo, realizó su vuelo inaugural en 1935. Por su brillante performance, que incluía una velocidad que superaba a la de los cazas, llamó profundamente la atención de los expertos. Las autoridades militares resolvieron, entonces, adoptar al "Blenheim" y ordenaron la construcción de 150 máquinas, en 1935. Al año siguiente, el primer "Blenheim" de bombardeo realizó su vuelo inaugural. A partir de entonces se aceleró su construcción. En 1937 las primeras unidades del modelo Mark I se incorporaron a la RAF. De esta versión se produjeron, en total, 1.552 aparatos.

Posteriormente se construyó el modelo "Blenheim" IV, en el cual se introdujeron numerosas mejoras. Su producción se inició en 1938 y, al estallar la guerra, seis escuadrones de la RAF estaban equipados con dichas máquinas.

Los modelos Mark IV, por su parte, fueron enviados a Francia, donde actuaron en la campaña de 1940. Se comprobó entonces que las esperanzas depositadas en las posibilidades del "Blenheim" habían sido excesivas. Efectivamente, el bombardero fue superado ampliamente por los cazas germanos. Fue así cómo, en pocos días, los escuadrones de "Blenheim" destacados en Francia fueron prácticamente diezmados. En 1942, los "Blenheim" IV dejaron de operar en los cielos de Europa, reemplazados por aviones más veloces, como el "Mosquito" y el norteamericano "Boston". Continuaron, empero, combatiendo en África y Oriente.

En total, fueron producidos durante el conflicto, 1.930 "Blenheim". Un modelo posterior, el V, más perfeccionado, tampoco rindió los resultados esperados.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Envergadura	16.80 metros
Largo	12.60 metros
Alto	2.70 metros

#### Planta propulsora:

Dos motores radiales de 905 HP.

Velocidad máxima 480 Km/h

Techo 8.200 metros

Tripulación tres hombres

Radio de acción 2.650 Km

Peso (cargado) 6.750 Kg

#### Armamento:

Dos ametralladoras 0.303 pulgadas, en la proa.

Dos ametralladoras 0.303 pulgadas en torreta dorsal.

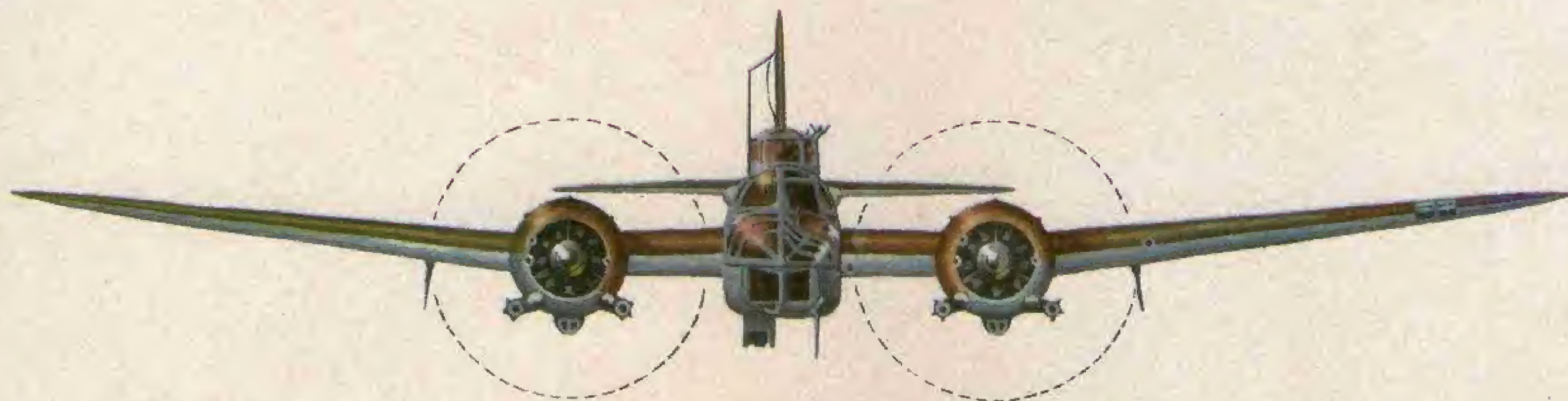
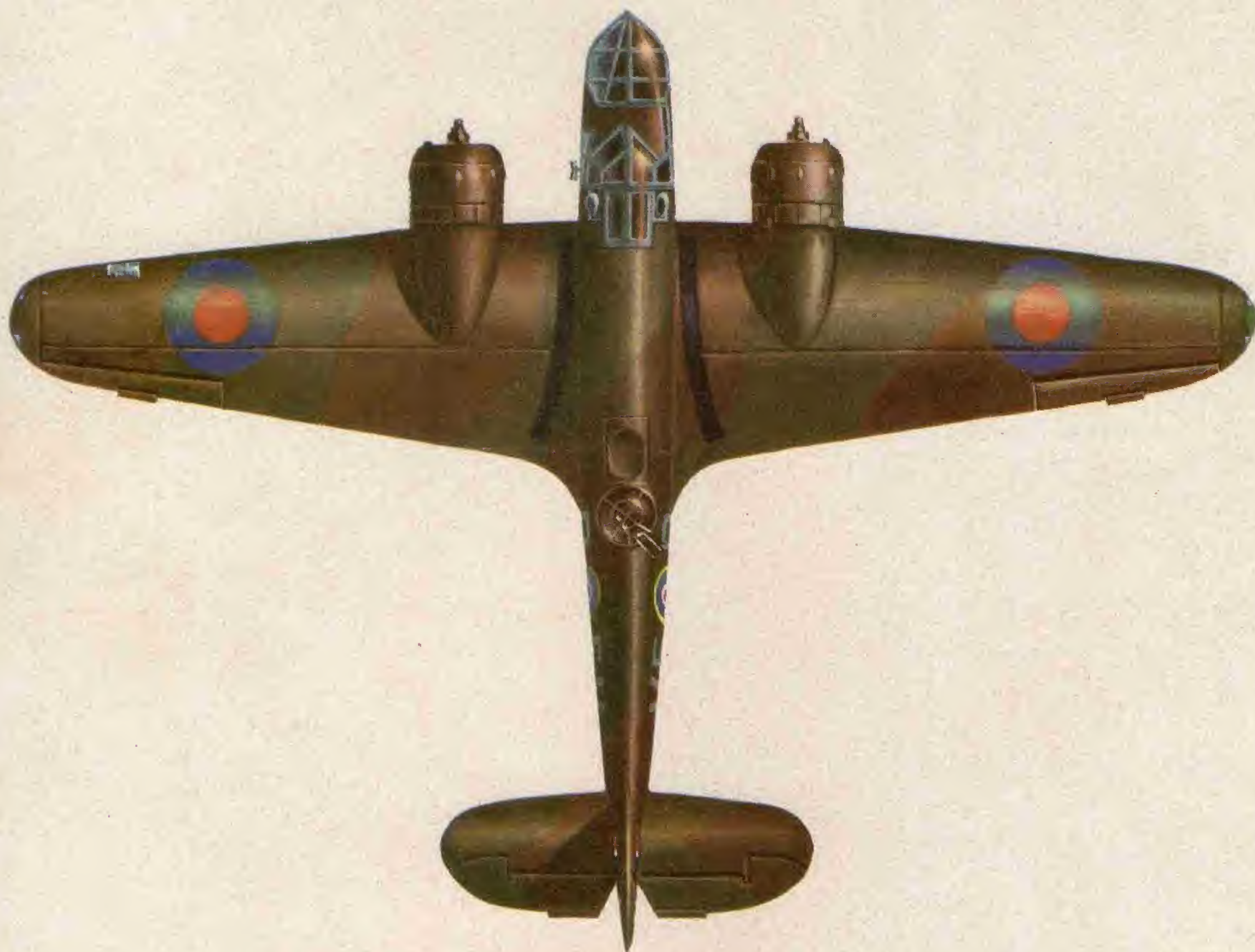
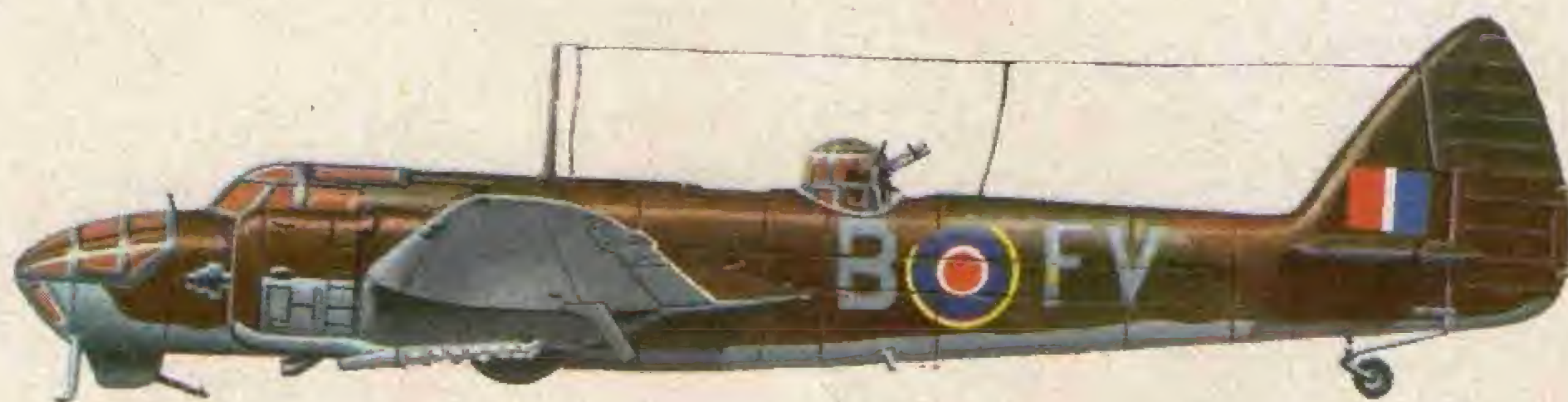
Dos ametralladoras 0.302 pulgadas, accionadas por control remoto, en la proa, apuntando hacia atrás.

Carga de bombas: 500 Kg.



# BLenheim

BOMBARDERO INGLÉS



Serie de aviación - "Blenheim", fabricado por Bristol Aeroplane Company, Gran Bretaña





## JUNKERS 188

En 1935, la fábrica Junkers diseñó un bombardero mediano de alta velocidad, que habría de convertirse en una de las más afamadas máquinas de la Segunda Guerra Mundial. Era el Junkers Ju 88. Este avión realizó su vuelo inaugural a fines de 1936 y su producción en serie se inició dos años más tarde. El Junkers Ju 88 demostró poseer una extraordinaria versatilidad y fue utilizado en todo tipo de misiones, como bombardero clásico, caza nocturno, avión de reconocimiento, minador, torpedero, caza diurno, etc.

Más de 15.000 de estas máquinas fueron construidas en el transcurso de la guerra.

El éxito técnico conseguido con el Ju 88 dio lugar a la fabricación de una nueva versión perfeccionada: el Junkers Ju 188. Esta máquina realizó su primer vuelo en 1940 y al año siguiente se inició su fabricación en serie. Fue destinada a misiones de bombardeo y reconocimiento. También actuó como caza nocturno y en su última versión fue un bombardero de gran altitud, con cabina presurizada que le permitía alcanzar un techo de 12.000 metros. El Ju 188 S también fue adaptado para combate a baja altura. Una de sus variantes fue equipada con un cañón de 50 mm, ventral, para ataques de apoyo terrestre.

La serie de aviones Ju 188 no alcanzaba, sin embargo, un elevado nivel de producción, debido a que la industria estaba sumamente exigida en la producción de otros tipos de aviones. Sólo unas 1.000 máquinas fueron entregadas a la Luftwaffe en el transcurso de la guerra.

El Ju 188, en su versión inicial, se incorporó a las escuadrillas de combate en 1942. La máquina se diferenciaba de su antecesora por la aguda extremidad de sus alas y por la conformación globular de su cabina. En un principio se la equipó con motores BMW, radiales, con una potencia de 1.700 caballos cada uno. Llevaban una carga de bombas, máxima, de 3.300 kilogramos. Podían, también, portar, debajo de cada ala, torpedos de 1.100 kilogramos. Su armamento consistía en un cañón de 20 mm, ubicado en la proa. Otro cañón, del mismo calibre, estaba ubicado en la torreta dorsal. En esa posición, y abajo del cañón citado, iba emplazada una ametralladora de 13 mm.

En la parte ventral estaba emplazada una ametralladora de 13 mm apuntando hacia atrás. El Ju 188 E1 tenía una velocidad máxima de 550 kilómetros por hora. La versión posterior, A1, fue equipada con dos motores Jumo en línea, de 1.766 HP cada uno. Este modelo tenía una envergadura de 21.60 metros, un largo de 14.70, un alto de 5.20 y una velocidad de 585 kilómetros por hora y un techo máximo de 9.900 metros. Su radio de acción era de 1.550 millas. Estaba tripulado por cuatro hombres.

Su carga de bombas era de 1.500 kilogramos. En el modelo A también se construyó una versión de torpedero-bombardero.

## DOUGLAS A 20

El bombardero Douglas A 20 fue uno de los más eficaces aviones de su tipo empleado en el transcurso de la Segunda Guerra Mundial. Fue desarrollado por la compañía Douglas, al principio, bajo la designación de modelo 7 B. El prototipo realizó su vuelo inaugural a fines de 1938. Su performance atrajo la atención de los técnicos de una misión francesa llegada a los Estados Unidos para adquirir aviones. De inmediato, los miembros de la misma ordenaron la compra de varios centenares de aviones del citado tipo.

Tras sucesivas modificaciones, el avión, designado ahora como DB-7, pasó a revistar en la fuerza aérea francesa a fines de 1939. Su actuación, sin embargo, fue breve, debido a la rápida victoria conquistada por los germanos en mayo-junio de 1940.

Otros aparatos DB-7 fueron entregados a Gran Bretaña, donde, bajo la designación de Havoc, fueron adaptados como cazas nocturnos, montando en ellos una nariz sólida con cuatro ametralladoras de 0.303 pulgadas y equipo de radar. Otros DB-7 fueron utilizados por los ingleses en su misión específica de bombardeo, en África del Norte, bajo la denominación de Boston.

La fuerza aérea norteamericana designó a sus aviones DB-7 como bombarderos A 20 y aceleró su producción en gran escala, incorporándolos a sus escuadrillas antes de Pearl Harbor. Los A 20 fueron también entregados a Rusia, en una cifra que se elevó a más de 3.000 máquinas. Treinta aparatos fueron también entregados a Brasil.

El A 20 demostró, a lo largo del conflicto, una gran versatilidad, como avión torpedero, caza nocturno y avión de apoyo a ataques terrestres. En la ofensiva aérea contra Alemania y en el frente europeo, los A 20 de la fuerza aérea norteamericana tuvieron decisiva intervención, junto a las grandes máquinas de bombardeo cuatrimotores. Más de 10.000 toneladas de bombas fueron arrojadas por ese tipo de aviones.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Envergadura .....	18.30 metros
Largo .....	14.40 metros
Alto .....	5.10 metros

#### Planta propulsora:

Dos motores de 1.600 HP cada uno	
Velocidad máxima .....	580 Km por hora
Techo .....	7.500 metros
Radio de acción .....	1.850 Km

#### Armamento:

Seis ametralladoras de 0.5 pulgadas en posiciones fijas de proa.

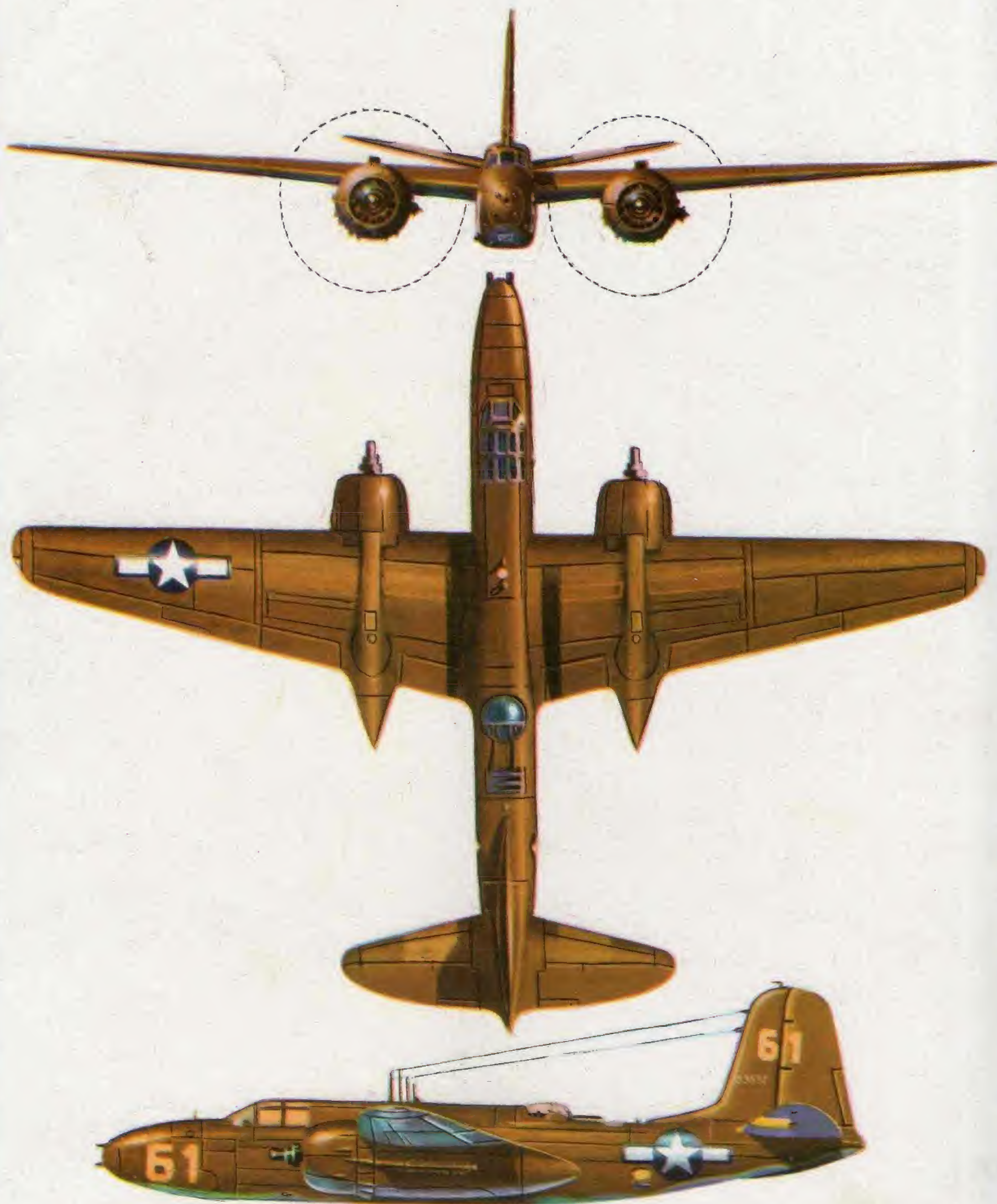
Dos ametralladoras de 0.5 pulgadas en la torreta dorsal.

Una ametralladora de 0.5 pulgadas ventral.  
Carga de bombas, 2.000 libras.

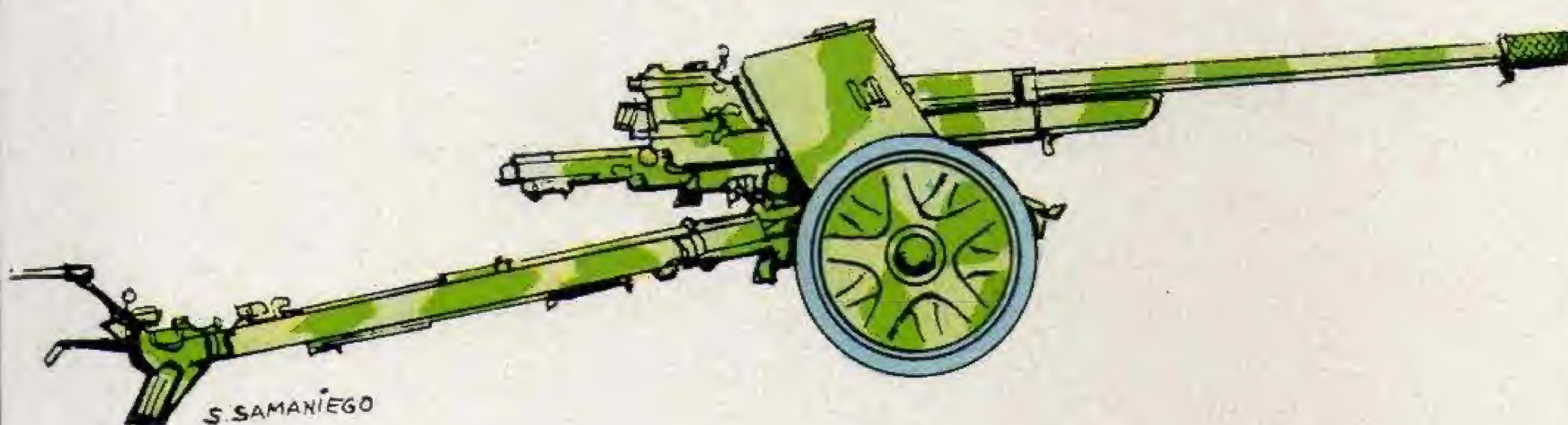


# DOUGLAS A-20

BOMBARDERO NORTEAMERICANO







## CAÑÓN ALEMÁN PAK 40

Las fuerzas armadas germanas, paralelamente al desarrollo del arma blindada, perfeccionaron la defensa antitanque. Al afirmar los principios de la guerra de movimiento los germanos, desde el comienzo, procedieron a motorizar totalmente su defensa contra los tanques. Las primeras piezas de artillería especialmente diseñadas para enfrentar a los blindados fueron los cañones Pak de 37 mm, construidos entre 1933-34 y utilizados, experimentalmente, en la guerra civil española (1936-39). Así, al estallar la Segunda Guerra Mundial, este cañón era el arma standard de las unidades antitanque. Cada regimiento de infantería contaba con una compañía de 12 cañones Pak de 37 mm. Las divisiones, con un batallón antitanque, con un total de 36 piezas.

Este cañón fue posteriormente reemplazado por el Pak de 47 mm y, más tarde, por el de 50. Todas estas armas resultaron efectivas en las primeras fases de la guerra, en Polonia, Francia y los Balcanes. Allí los germanos se vieron enfrentados por blindados sin mayor poder combativo y de modelos anticuados. Sin embargo posteriormente, en Rusia, los alemanes se vieron obligados a desarrollar armas más poderosas, al ser enfrentados por los modernos tanques rusos de gruesos blindajes y gran poder destructivo.

En África del Norte, asimismo, hicieron su aparición nuevos blindados, ingleses y norteamericanos, que obligaron a los alemanes a adoptar nuevas armas, de mayor poder de penetración. Una solución, de gran efectividad, fue el empleo, como cañón antitanque, del antiaéreo de 88 mm. Este cañón causó grandes bajas a los efectivos aliados y llegó a ser muy temido.

Da una idea de la importancia que los alemanes asignaron a la defensa antitanque el número y clase de armas perforantes asignadas a las divisiones blindadas. Estas disponían de cerca de 180 cañones de diferentes tipos, que podían ser empleados contra los tanques, sin contar unos 40 cañones de infantería que podían ser utilizados como apoyo de fuego.

Entre las nuevas armas empleadas se contaba el antitanque Pak 40, de un calibre de 75 mm, que fue también utilizado como cañón de tanque y también como autopropulsado. Su diseño había sido realizado por la fábrica Rheinmetall-Borsig, en el año 1939. En 1941 se convirtió en el principal cañón antitanque de las unidades germanas. El Pak 40 pesaba 1.425 kilogramos y su tubo medía 3.40 metros. El peso de su proyectil era de 6,5 kilogramos y podía ser disparado con una cadencia de 12 a 14 por minuto. La velocidad inicial del proyectil era de 792 metros por segundo. Estaba montado en una cureña biflecha, provista de escudo, con dos gualderas laterales. Poseía un cierre semiautomático y sus ruedas estaban equipadas con llantas de goma maciza. La tracción se aseguraba por medio de vehículos motorizados aptos para todo terreno y vehículos semioruga.

El cañón Pak 40 fue utilizado para equipar a distintos vehículos blindados cazatanques, algunos de ellos construidos sobre chasis franceses. Otros, como el Marder II, sobre chasis de tanque alemán Panzer II, y el Marder III, sobre el chasis del tanque alemán de 38 toneladas.

Modelos perfeccionados del Pak 40 fueron utilizados para artillar el tanque germano Panzer IV.

## AUTO BLINDADO INGLÉS A.E.C. III

El auto blindado es un vehículo apto para ser empleado en la exploración de grandes extensiones de terreno. Son condiciones esenciales de un auto blindado de exploración el poseer un gran radio de acción y una velocidad relativamente grande. Una de las concesiones que han debido hacerse a la mayor velocidad es la reducción del blindaje. Paralelamente, este defecto ha sido compensado, en parte, con la instalación de armamento relativamente poderoso. Además, habitualmente, los autos blindados van provistos de estaciones transmisoras de radio de gran alcance, con el objeto de poder enviar información a la retaguardia.

Los autos blindados pueden dividirse en livianos, medianos y pesados. En líneas generales, su adaptación a cualquier clase de terreno está muy limitada en razón de su bastidor de ruedas. Sin embargo, esa deficiencia queda superada por la multiplicidad de ruedas, que le permiten transitar a bastante velocidad por terrenos difíciles.

Los primeros autos blindados fueron ya construidos a fines del siglo XIX. En 1897 fue construido en Austria un vehículo automotor, cuya caja estaba protegida por una ligera coraza contra las balas de fusil y montaba dos ametralladoras. Posteriormente en Inglaterra se construyeron modelos perfeccionados, algunos de los cuales fueron ya utilizados en la guerra contra los boers en Sudáfrica, en 1899. En el transcurso de la primera Guerra Mundial los autos blindados fueron empleados por todos los países beligerantes. Al llegar la paz, se continuó su perfeccionamiento.

Los autos blindados son empleados, preferentemente, en las patrullas de exploración blindadas. Las mismas están constituidas por varios autos blindados de exploración, agrupados según la misión asignada. El destacamento de exploración debe llevar, en líneas generales, de dos a tres escuadrones de autos blindados, compuestos por un gran número de estos vehículos de exploración, pesados y livianos.

El auto blindado inglés A.E.C. III fue utilizado por los británicos en la campaña de África y también en Europa.

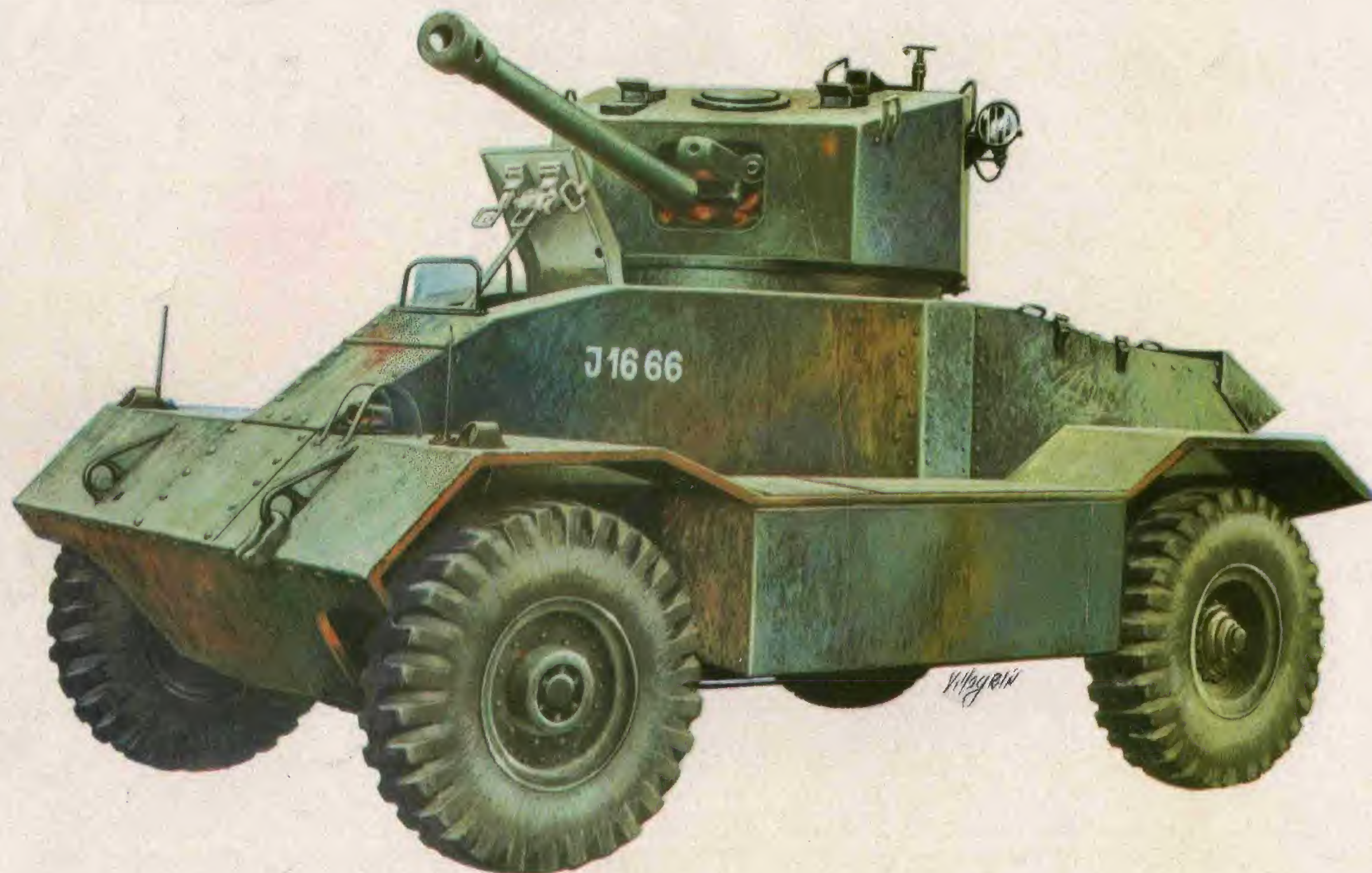
### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Peso .....	12 toneladas
Largo .....	5.40 metros
Alto .....	2.40 metros
Ancho .....	2.40 metros
Velocidad máxima .....	80 Km/h
Coraza máxima .....	30 mm
Armamento:	
1 cañón de 75 mm	
1 ametralladora	
Motor, AEC, de 180 HP	
Tripulantes .....	Tres
Radio de acción .....	200 millas



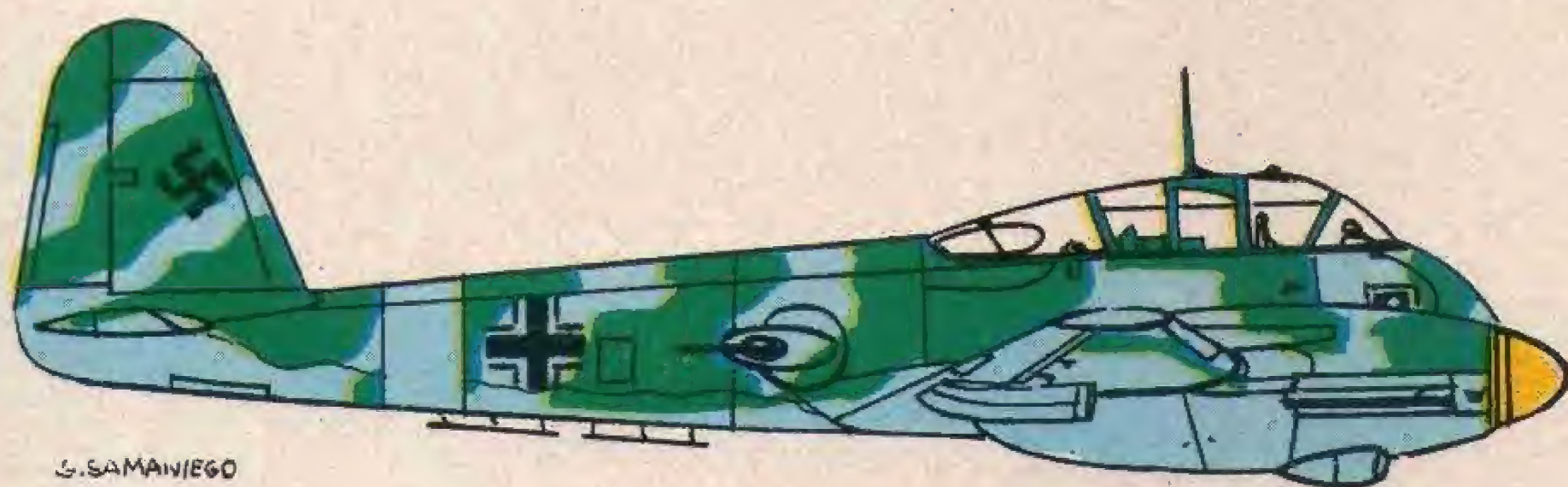
# MARK III

AUTO BLINDADO INGLÉS



Serie de blindados —MARK III—, fabricados en arsenales del ejército británico.





## MESSERSCHMITT Me - 210

(CAZA ALEMÁN)

La fábrica Messerschmitt inició en 1934 el diseño de un caza destinado a penetrar profundamente en territorio enemigo y escoltar hasta blancos distantes a las escuadrillas de bombarderos. Esta máquina fue el Me-110, un aparato bimotor, en el cual Goering y los jefes de la Luftwaffe depositaron grandes esperanzas. Al entrar en operaciones en la guerra el Me-110, demostró sin embargo, carecer de las virtudes que se le habían asignado teóricamente. Efectivamente, en el transcurso de la Batalla de Gran Bretaña, los veloces "Hurricane" y "Spitfire" superaron ampliamente a los Me-110, y éstos tuvieron finalmente que operar escoltados por los monomotores Me-109. Ya antes del estallido de la guerra, en 1937, la Messerschmitt había iniciado el estudio de una máquina destinada a reemplazar al Me-110. Esta fue el Me-210, también un avión bimotor destinado a cumplir no sólo tareas de caza, sino también de bombardero en picada y aparato de reconocimiento. La construcción se inició en 1938, y el primer prototipo hizo su vuelo inaugural al año siguiente. En sus vuelos iniciales, el Me-210 demostró adolecer de numerosas fallas de diseño, por lo cual se construyeron otros modelos en los cuales se introdujeron distintos cambios y nuevas características. Pese a estos contratiempos, la Luftwaffe ordenó la construcción en gran escala del aparato. De esta forma, la Messerschmitt encaró la producción de cerca de 1.000 Me-210. A principios de 1941 fueron incorporados los primeros Me-210, en sus versiones de caza y caza-bombardero, a las unidades de combate germanas. Al entrar en servicio activo el avión volvió a sufrir dificultades que dieron lugar a numerosos accidentes. Las objeciones presentadas por las tripulaciones, no lograron empero el retiro de los aparatos del frente de lucha. En las máquinas ya en fabricación se introdujeron cambios con el fin de solucionar los desperfectos, pero nunca se logró convertir al Me-210 en una máquina eficiente. El primer modelo operativo, el Me-210 A-1 tenía un poderoso armamento, consistente en dos cañones de 20 mm y dos ametralladoras de 7,9 mm montados en la proa, y dos ametralladoras de 13 mm instaladas lateralmente, que disparaban hacia atrás accionadas por control remoto. El modelo de cazabombardero podía llevar una carga máxima de 2.200 libras de bombas. En la versión de reconocimiento se retiraban de la proa a las dos ametralladoras para instalar, en su lugar dos cámaras fotográficas. El avión estaba propulsado por dos motores Daimler-Benz de 1.395 HP cada uno, refrigerados por líquido. Su velocidad máxima era de 616 km/h. y tenía un radio de acción de 2.200 km. Podía elevarse hasta 7.000 metros y tenía un peso máximo de 7.500 kg. Su envergadura era de 15,90 metros, su largo de 12 y su altura de 3,20 metros. A causa de la serie ininterrumpida de accidentes, los mandos de la Luftwaffe decidieron finalmente, en 1942, interrumpir la producción de los Me-210. De los 1.000 cuya fabricación se había encarado sólo fueron terminados, en consecuencia, 352 aparatos.

## "FORTALEZA VOLANTE" B-17

En julio de 1935 la primera "Fortaleza Volante" construida por la empresa Boeing realizó su vuelo inaugural. Esa máquina se convertiría en el punto de partida de una enconada polémica entre los jefes de la aviación norteamericana, partidarios de la creación de una fuerza de bombardeo de largo alcance, y determinados grupos de la marina y el ejército, que se oponían a su fabricación. El primer prototipo de la "Fortaleza Volante" resultó destruido en un vuelo de prueba, a raíz de una falla en sus controles. Este hecho pareció dar razón a los que calificaban a la "Fortaleza" como un aparato excesivamente costoso y sin mayor valor militar. La aviación se vio así forzada a suspender la fabricación en gran escala del aparato. Sólo 16 máquinas, ya construidas para fines de evaluación, fueron incorporadas a la fuerza aérea, que entonces carecía de autonomía y dependía del ejército. La oposición a la construcción masiva de las "Fortalezas" persistió hasta 1938. En ese año, y a raíz de la crisis europea que amenazó desembocar en la guerra y culminó con el pacto de Munich entre Hitler y los gobiernos de Gran Bretaña y Francia, las autoridades militares norteamericanas reconocieron finalmente la necesidad de contar con una fuerza de ataque aérea de gran radio de acción. Sin embargo, y a causa de las postergaciones sufridas en encarar la producción en serie, EE.UU. sólo pudo contar, al estallar la guerra en 1939, con 23 "Fortalezas" en servicio activo. Posteriormente se aceleró su construcción, y luego de la entrada de EE.UU. en la guerra, a raíz del ataque japonés a Pearl Harbor, las "Fortalezas" pasaron a integrar en número siempre creciente las escuadrillas de la fuerza aérea. Así, la "Fortaleza Volante" habría de convertirse en el principal instrumento de la ofensiva aérea contra Alemania. En total, durante el transcurso del conflicto, fueron construidas y entraron en operaciones más de 12.000 máquinas de ese tipo. Las primeras "Fortalezas" que entraban en combate, lo hicieron en las filas de la RAF, en julio de 1941.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Envergadura ..... 30,90 metros  
Largo ..... 21,20 metros  
Alto ..... 5,70 metros

#### Planta propulsora:

4 motores radiales de 1.380 HP cada uno  
Peso ..... 36.000 kg (carga máxima)  
Velocidad ..... 480 km/h (máxima)  
Techo ..... 10.500 metros  
Radio de acción ..... 4.828 km

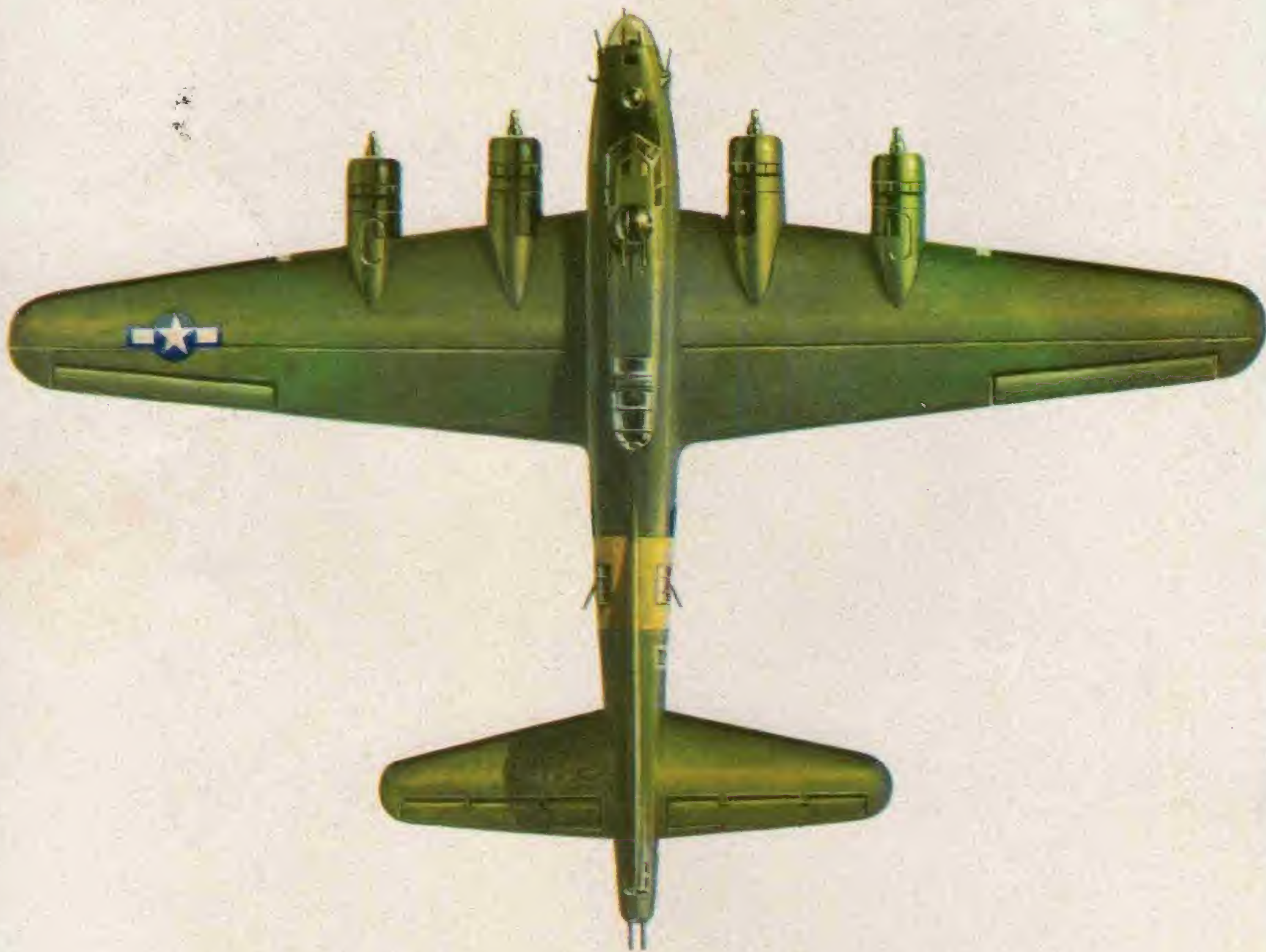
#### Armamento:

13 ametralladoras calibre 50, en posiciones a proa, popa, ventrales dorsales y laterales.  
Carga de bombas ..... 7.800 kg (máxima)



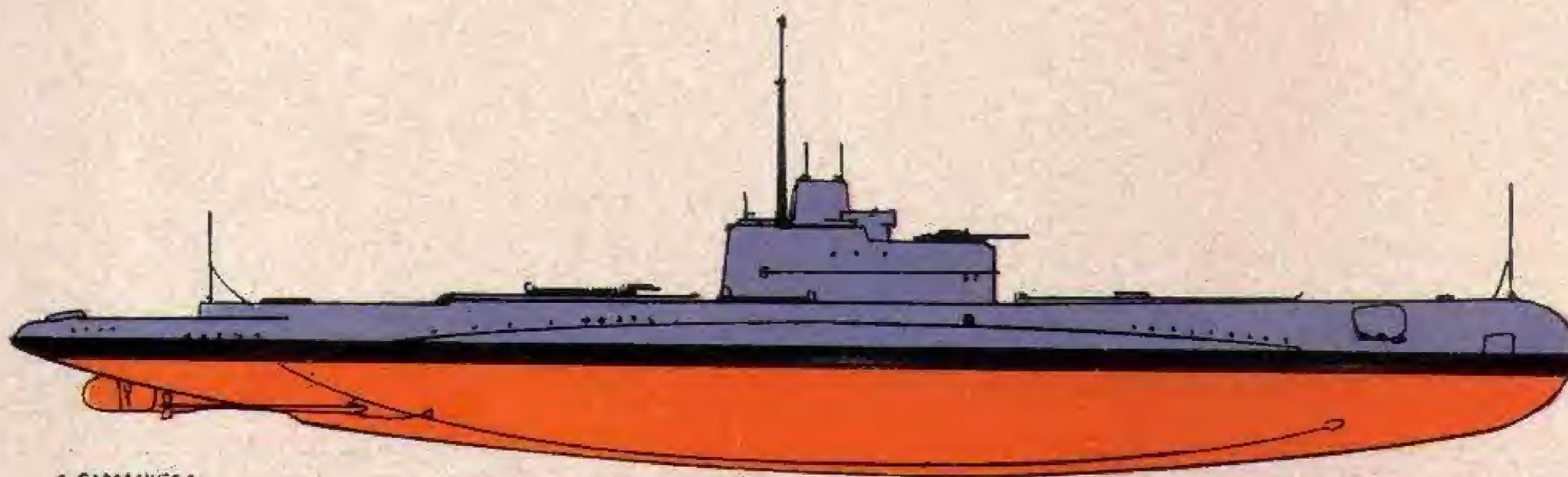
# B - 17

BOMBARDERO NORTEAMERICANO



Serie de aviación —B-17—, fabricado por la Boeing Aircraft Co., EE.UU.





S. SAMANIEGO

## SUBMARINO INGLÉS

### CLASE "OBERON"

Al atacar Alemania a Rusia, en junio de 1941, las autoridades británicas resolvieron enviar en ayuda de los soviéticos todo el material bélico posible. Se estudiaron entonces las probables vías de acceso al territorio ruso, con miras a concertar en el menor tiempo posible el transporte del material citado. Fue así como se eligió la ruta que, a través del Océano Ártico, conducía al puerto de Murmansk. Ese puerto, unido a Moscú por una línea ferroviaria, se convirtió en el principal centro receptor de los cargamentos de armas, municiones y vehículos enviados desde Gran Bretaña. En un principio, los convoyes no encontraron mayor oposición por parte de los germanos quienes, empeñados en su gran ofensiva, confiaban ocupar Murmansk a corto plazo. Sin embargo, las fuerzas alemanas lanzadas contra ese puerto desde territorio finlandés fueron detenidas por la inmovible resistencia rusa. Lo mismo ocurrió a la Wehrmacht en el resto de Rusia. Hitler resolvió entonces, en la primavera de 1942, realizar un esfuerzo máximo para interrumpir el envío de material aliado a Murmansk. Una flotilla integrada por 20 submarinos fue enviada a interceptar la ruta de los convoyes, y fueron estacionados en aeródromos del norte de Noruega escuadrillas de la Luftwaffe. Entretanto los convoyes habían incrementado su número, al sumarse a los envíos británicos la masa de materiales producidos por las fábricas norteamericanas. Los convoyes estaban integrados por cerca de 30 transportes, pero contaban con una escolta insuficiente, hecho que facilitó la acción ofensiva de los alemanes. El convoy PQ-16, enviado en el mes de mayo, perdió a 8 naves. Al mes siguiente fue enviado un nuevo convoy, el PQ-17 integrado por 37 barcos y escoltado por 6 destructores, 2 submarinos, 2 barcos antiaéreos y numerosas embarcaciones menores (corbetas, barreminas, etc). Además, unidades de la flota metropolitana británica, entre las cuales se contaba el acorazado "Duke of York", y cruceros norteamericanos, fueron incorporados a la defensa. Se trató así de asegurar al máximo la protección de los transportes. Sin embargo, los grandes buques de guerra no estaban en condiciones de operar a más de 1.200 millas de sus bases en acciones de batalla contra las unidades de superficie germanas. Éstas contaban con la ventaja de sus apostaderos en Noruega, muy próximo al escenario de lucha. El convoy tuvo entonces que proseguir su navegación con la única escolta de las naves menores, entre las cuales se contaban los submarinos. Estos no sólo servían como armas de ataque sino que actuaban como elementos de exploración colocándose muy a la vanguardia del convoy. El ataque de las naves germanas pudo ser eludido, recurriendo a la dispersión, pero los submarinos y los aviones nazis consiguieron en una serie de incesantes ataques hundir a 24 transportes aliados de los 35 que integraban el convoy. Posteriormente, los aliados sufrieron nuevas y grandes pérdidas. Sin embargo, el incremento de sus escoltas y la inutilización del "Tirpitz" y el hundimiento del "Scharnhorst", concluyeron por volcar la balanza a su favor. Los convoyes a Murmansk prosiguieron entonces sin mayores bajas transportando grandes cantidades de material hasta el fin de la guerra. En el transcurso de esa dura lucha en el Mar Ártico los submarinos británicos desempeñaron un importante papel. Entre ellos se contaban los de la clase "Oberon", con un desplazamiento de 2.000 tn sumergidos y de 1.600 tn en superficie. Su eslora era de 78 metro. Tenían una tripulación de 57 hombres y sus motores diésel desarrollaban una potencia de 3.000 HP. Su armamento estaba constituido por 1 cañón de 4 pulgadas y 8 tubos lanzatorpedos.

## CAÑÓN AUTOPROPULSADO RUSO SU-152

En la gran batalla por la definitiva liberación de Leningrado, el ejército rojo empleó una enorme masa de piezas de artillería. Más de 5.000 cañones de todos los tipos, incluyendo piezas autopropulsadas y lanzacohetes desataron sobre las líneas germanas un verdadero diluvio de fuego. Sólo en el transcurso de la primera jornada de lucha, más de 500.000 proyectiles fueron disparados contra los reductos enemigos. Ese empleo masivo de la artillería constituyó una de las características principales de las operaciones rusas. El comando soviético apelaba a esa táctica en razón de las siguientes razones: 1º La infantería no puede vencer la resistencia enemiga con éxito y sin sufrir bajas excesivas, sino cuando el sistema de fuego del adversario es neutralizado por un fuego de artillería poderoso, dirigido sobre toda la profundidad de la posición a conquistar. La combinación de los fuegos de la artillería emplazada en posiciones fijas, con la de los cañones autopropulsados y baterías móviles, es lo que permite la neutralización del enemigo, obteniendo además el máximo efecto de desmoralización sobre las tropas adversarias. 2º Todo ataque de tanques, por más poderoso que sea, debe ser apoyado eficazmente por el fuego de la artillería, si es que se quiere evitar que los blindados propios se transformen en una fácil presa para las armas antitanques del adversario. La máxima a seguir es la siguiente: "Cuanto más tanques se emplean, hay que empeñar más artillería". 3º Deben constituirse reservas de artillería, principalmente de piezas autopropulsadas, con el fin de cubrir los flancos de las fuerzas que atacan contra los posibles y sorpresivos contragolpes del enemigo.

Para poner en práctica estos principios, los rusos otorgaron máxima prioridad a la fabricación de artillería, tanto en lo que respecta a las piezas clásicas como a los cañones autopropulsados. Mientras en la primera Guerra Mundial de 1914-1918, los rusos construyeron un total de 12.000 cañones, en el curso de la última contienda fabricaron, solamente en el período de 1942 a 1945 360.000 piezas de artillería. Cuatro fábricas solas, fabricaron más de 230.000. Entre los cañones autopropulsados soviéticos se destacó el SU 152. Éste consistía en un obús de 152 mm de calibre montado en el chasis de tanque KV 1.

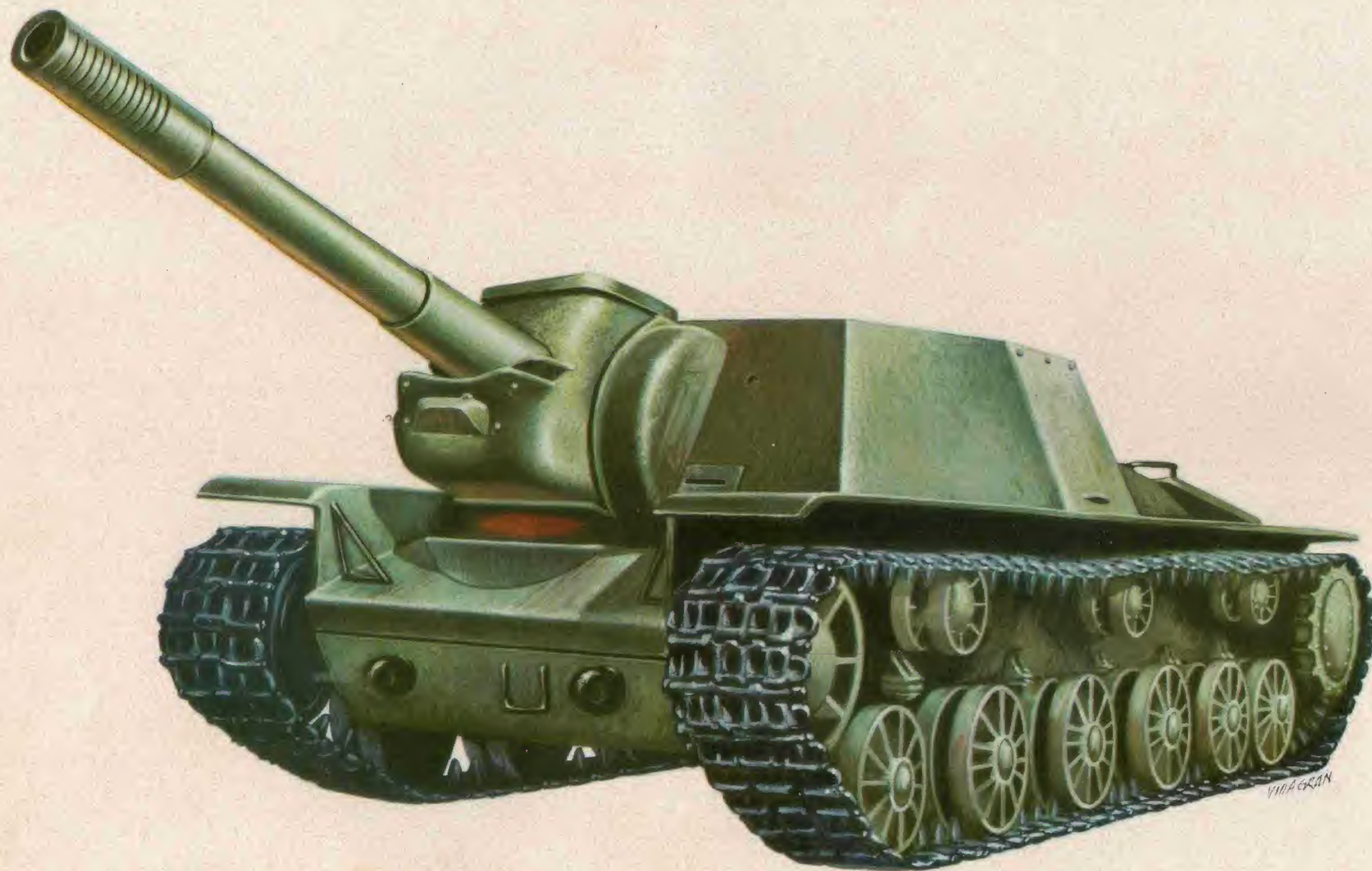
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Largo .....	6,80 m
Ancho .....	3,35 m
Alto .....	2,30 m
Peso .....	45 ton
Blindaje máximo .....	120 mm
Blindaje mínimo .....	44 mm
Velocidad .....	35 km/h
Motor .....	550 HP
Radio de acción .....	100 km
Tripulación .....	4 hombres



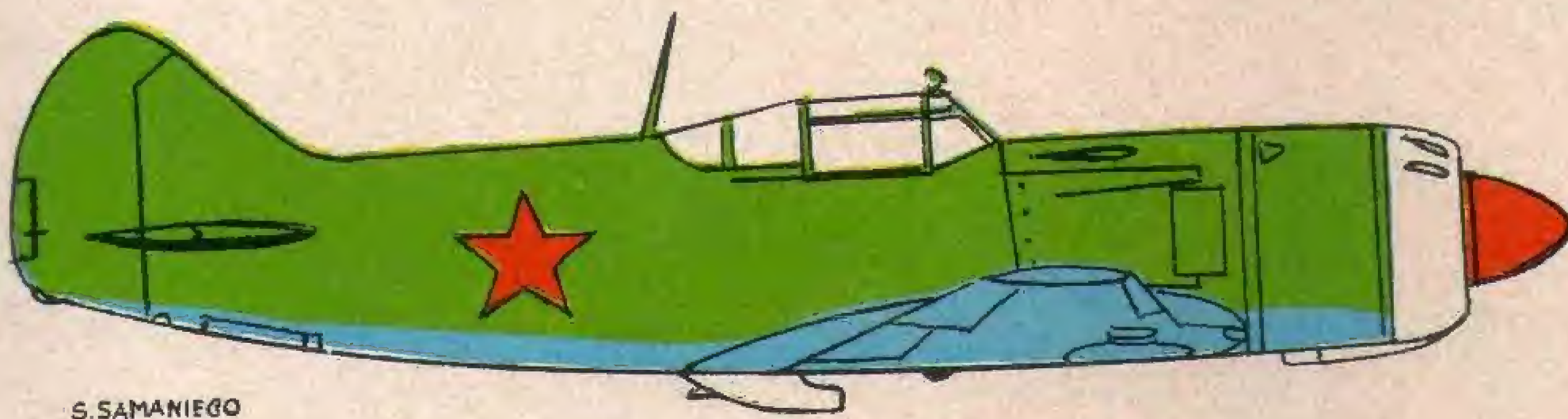
# SU-152

CAÑÓN AUTOPROPULSADO RUSO



Serie de blindados —SU-152—, fabricado en arsenales del ejército ruso





## CAZA RUSO LA-7

Entre los diseñadores aeronáuticos rusos, Semyon Alexseovich Lavochkin sobresalió como el creador de algunos de los mejores aparatos de caza utilizados por la aviación rusa en el transcurso de la Segunda Guerra Mundial. Su trabajo, como el de otros brillantes ingenieros soviéticos, Mikoyan, Gurevitch, Tupolev, demostró la avanzada capacidad alcanzada por la URSS en el difícil campo de la fabricación aeronáutica. El primer aparato de Lavochkin fue el LAGG-1, diseñado con la colaboración de los ingenieros Gorbunov y Gudkov. Este avión realizó su vuelo inaugural poco antes del estallido de la guerra, en marzo de 1939. Construido en gran serie, tuvo posteriormente destacada actuación en los años iniciales de la lucha contra la invasión germana.

A fines de 1941, Lavochkin, utilizando el fuselaje del LAGG-1, al que adoptó un nuevo motor radial de mayor potencia, creó un nuevo caza. Este fue el LA-5, con el que los rusos obtuvieron por primera vez una máquina que podía medirse en igualdad de condiciones con los mejores cazas germanos. El éxito técnico obtenido por Lavochkin con esta máquina, le valió ser honrado con el título de "Héroe del Trabajo Socialista". El LA-5 participó en la gran batalla de Stalingrado, donde contribuyó a asegurar la victoria, causando grandes bajas a las escuadrillas de combate de la Luftwaffe. Demostró entonces ser una máquina de excepcional robustez, capaz de absorber daños que hubieran inutilizado a otros aparatos. Era, además, un avión de construcción sencilla por lo cual su mantenimiento se hacía extremadamente fácil. El LA-5 tenía un motor radial de 1.700 HP y estaba armado con dos cañones de 20 mm.

Una versión mejorada del LA-5, el LA-5 FN fue incorporada a las escuadrillas soviéticas en el transcurso de la batalla de Kursk, en julio de 1943. Algunos de los más destacados ases rusos consiguieron sus victorias piloteando los LA-5 FN, hecho que atestigua el valor del aparato como máquina de combate. Nuevos perfeccionamientos llevaron a la construcción del LA-7, en el año 1943. Muchos refinamientos se sumaban en esta máquina, a las virtudes ya probadas de sus antecesores. Se obtuvo así un caza de brillante rendimiento. El LA-7 estaba provisto de un poderoso armamento, constituido por 3 cañones de 20 mm. Se lo utilizó en las etapas finales de la lucha en territorio soviético y, posteriormente, en las campañas en los países de Europa Oriental y en la invasión de Alemania que culminó con la conquista de Berlín por las tropas rusas. Los dos máximos ases de la aviación soviética, los pilotos Ivan Kojedub y Alexander Pokryshin, obtuvieron todas sus victorias combatiendo en cazas LA-7.

El caza LA-7 dio lugar a distintas versiones, entre ellas un modelo destinado a reconocimiento, tripulado por dos hombres, y un interceptor de alta velocidad provisto de un cohete impulsor instalado en la parte posterior del fuselaje. El avión tenía un motor radial de 1.700 HP, y alcanzaba una velocidad máxima de 800 km/h. Además de los tres cañones de 20 mm, se lo equipó también con seis cohetes montados bajo las alas.

## HENSCHEL HS-129

En el frente de Rusia un avión de la Luftwaffe ganó fama como mortífero cazador de tanques. Fue el bimotor "Henschel" Hs-129. La fábrica Henschel construyó el prototipo del Hs-129. El diseño original fue obra del ingeniero Friedrich Nicholaus. El primer prototipo hizo su vuelo inaugural a principios de 1939, y demostró no poseer buenas cualidades de vuelo, principalmente por la reducida potencia de los motores empleados. Se equipó entonces al avión con nuevos motores, de fabricación francesa, los Gnome-Rhone 14-M, y el aparato rindió entonces resultados satisfactorios. Iniciada la construcción en serie, los primeros HS-129 fueron entregados a la Luftwaffe a comienzos de 1942, y pasaron a operar en el frente ruso y en el norte de África. En este último teatro de guerra, empero, el HS-129 mostró una grave falla. Sus motores resultaban pronto inutilizados por el polvo y la arena, hecho que obligó finalmente a radiar a los aviones de servicio. En Rusia, los HS-129 habrían de rendir grandes servicios. Fueron agrupados en una formación especial, denominada "Panzer Jäger" (Cazadores de tanques), junto con aparatos "Stukas", cazabombarderos Me-110 y "Junkers" 88. El HS-129 estaba eficazmente equipado para cumplir con tal misión. Posteriormente, nuevos modelos fueron equipados con piezas más potentes (cañones de 37 y 50 mm). El último modelo, el B-3, contó con cañón de 75 mm. La pieza, de casi 6 metros de largo, fue montada en una góndola especial en la parte inferior del fuselaje. Esta góndola, en caso de emergencia, podía desprenderse, librando así al avión de su peso. El cañón contaba con una carga de 12 proyectiles, y tenía un efecto devastador sobre los tanques rusos, aun en los blindados pesados "Stalin". Los primeros B-3 fueron construidos en septiembre de 1944. La grave situación de la industria germana, sometida al bombardeo constante de la aviación aliada, impidió sin embargo su fabricación en gran escala. Sólo 25 máquinas pudieron ser entregadas a las escuadrillas de combate. La producción total de los Hs-129, en todos sus modelos, alcanzó a 866 máquinas.

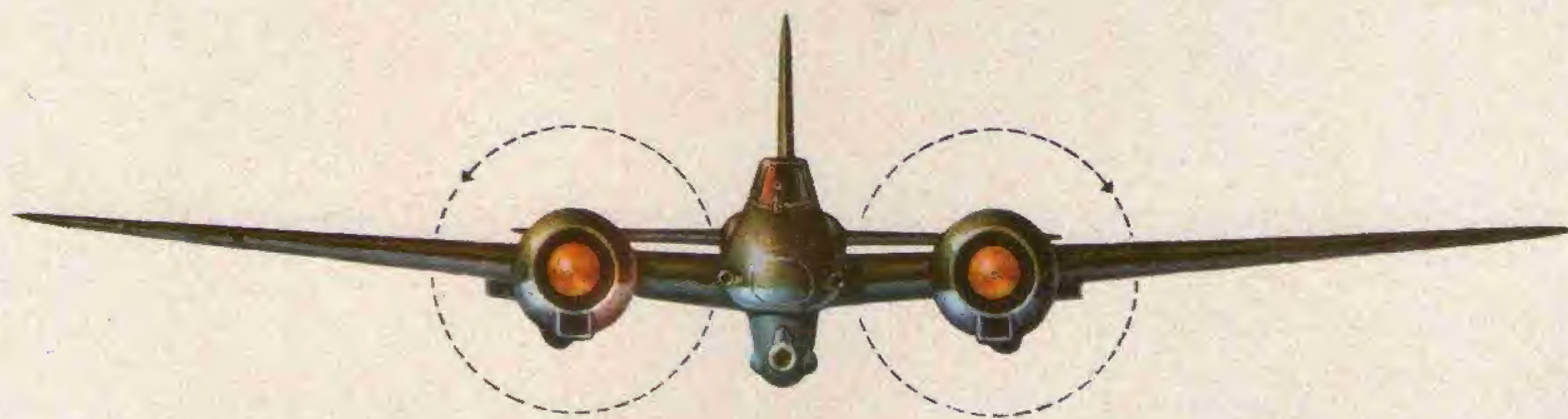
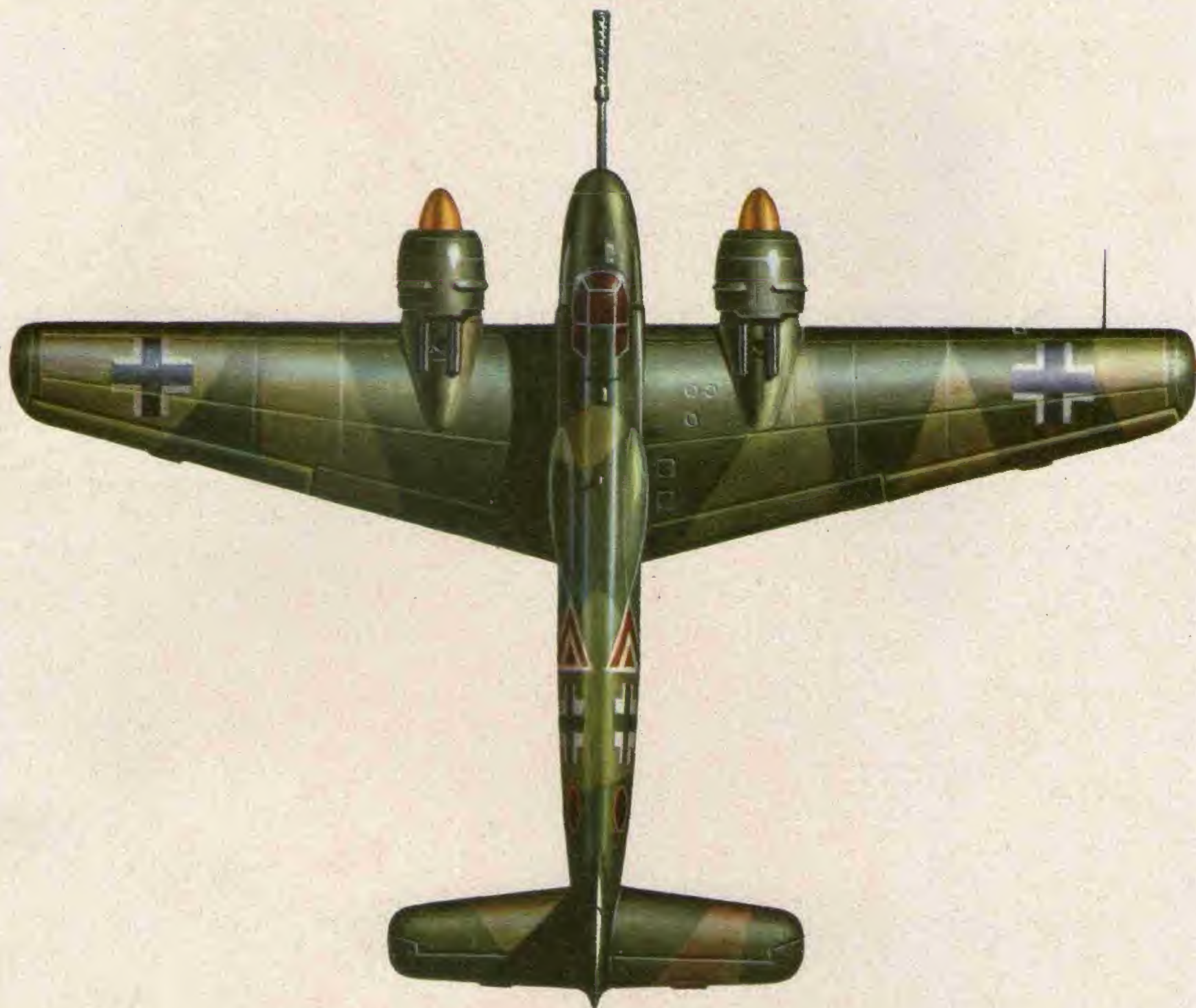
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Envergadura .....	13,80 m
Largo .....	9,30 m
Alto .....	3,00 m
Planta propulsora ....	2 motores de 740 HP c/u
Velocidad (máxima) .....	409 km/h
Techo .....	8.850 m
Radio de acción .....	700 km
<b>Armamento:</b>	
2 ametralladoras de 7,9 mm, 2 cañones de 20 mm y 1 cañón de 30 mm.	



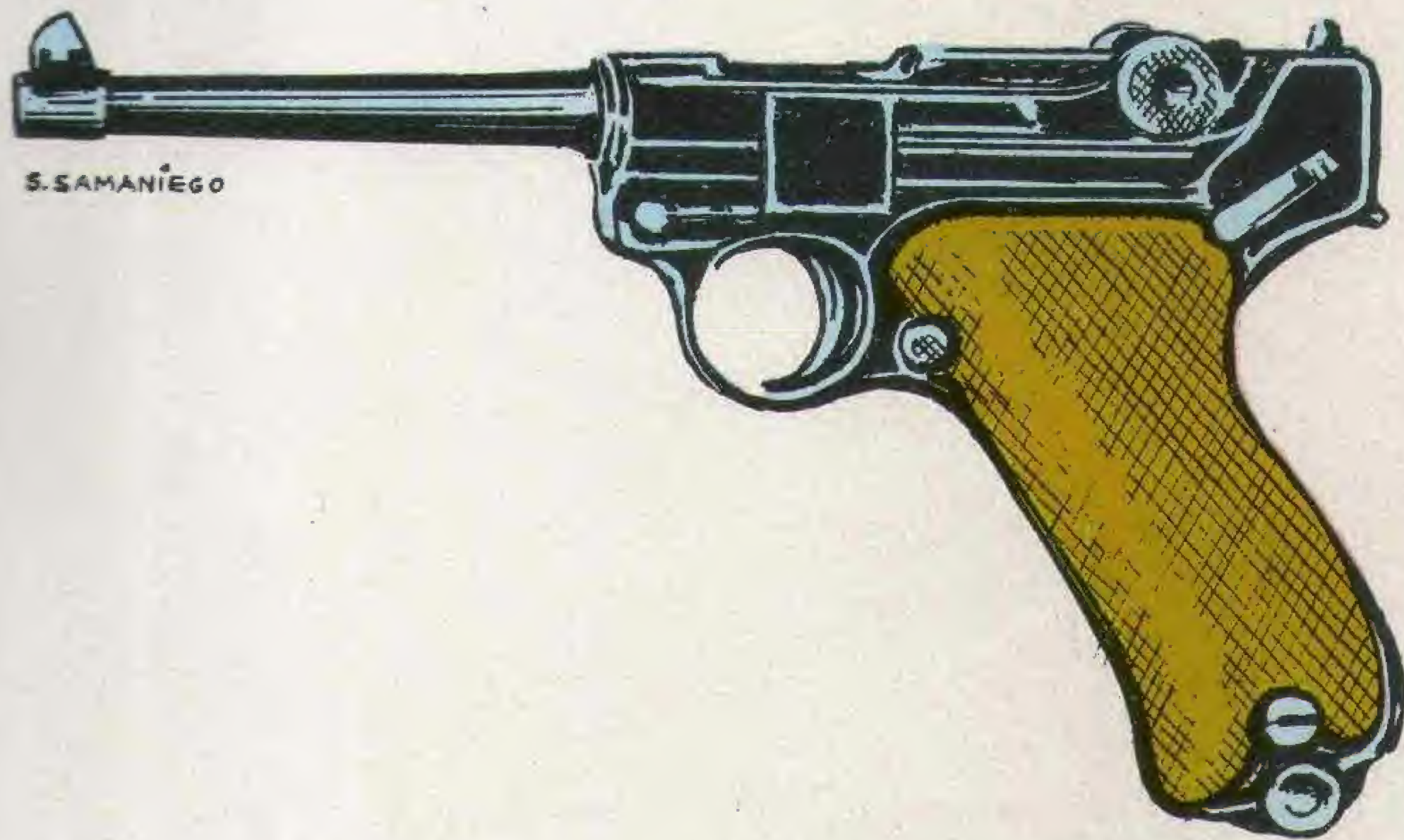
# HENSCHEL

CAZABOMBARDERO ALEMÁN



Serie de aviación - "HENSCHEL 129" - fabricado por Henschel und Sohn A. G., Alemania.





## PISTOLA ALEMANA LUGER

Los grandes adelantos técnicos alcanzados a fines del siglo XIX en el campo de las armas de fuego, incluyeron el perfeccionamiento y fabricación de las pistolas automáticas. Fue un norteamericano, el diseñador Hugo Borchardt, quien construyó la primera arma efectiva de este tipo. Su trabajo, empero, no interesó a los fabricantes norteamericanos, y fue por ello que se trasladó a Alemania, donde, en 1893, produjo su famosa pistola de 7,63 mm.

Un ayudante de Borchardt, el alemán George Luger, trabajó más tarde en el perfeccionamiento de la citada pistola. De esa labor surgió la célebre y mortífera "Luger", cuya fabricación se inició en 1902 en la Deutsche Waffen und Munitions-Fabriken. Las grandes cualidades de la "Luger", hicieron que el ejército alemán la adoptara como arma reglamentaria de su tipo en el año 1908. El calibre del modelo original era de 7,65 mm pero para su utilización como arma de guerra fue elevado a 9 mm.

El austríaco Mannlicher produjo una pistola automática en 1901. La "Colt" calibre 45, adoptada como arma reglamentaria por el ejército norteamericano, fue diseñada por Browning en 1911. Se la utilizó en la Primera y Segunda guerras mundiales, y también en la contienda de Corea. En 1925 Japón produjo la "Nambu". Los rusos utilizaron la "Tokarev" a partir de 1930. La pistola "Luger" fue empleada por el ejército alemán en la Primera Guerra Mundial. Luego de la derrota sufrida en 1918, y a raíz de las cláusulas del Tratado de Versalles, se prohibió a los germanos fabricar pistolas "Luger" de 9 mm y armas similares de igual calibre. Se continuó, empero, la producción de dichas pistolas con un calibre de 7,65 mm. Estas armas, mediante el simple cambio de su caño, podían ser transformadas nuevamente en pistolas de 9 mm. Estas últimas "Luger" recibieron la designación de "Parabellum" (Para la guerra).

Al estallar la Segunda Guerra Mundial el ejército alemán había ya adoptado una nueva pistola, la "Walther" P-38; sin embargo, la "Luger" y también la "Mauser" continuaron siendo empleadas. Estas armas eran utilizadas por oficiales y suboficiales. Posteriormente, los alemanes, siguiendo el ejemplo de los rusos, equiparon a los jefes de las unidades de combate con pistolas y fusiles ametralladoras. Al igual que los alemanes y rusos, los norteamericanos y británicos comprobaron que la pistola automática no era un arma efectiva de guerra, dado su escaso volumen de fuego.

La "Luger" contaba con un cargador tipo caja con 8 proyectiles. Su calibre era de 9 mm ("Parabellum"). La velocidad de salida de los proyectiles superaba los 300 metros por segundo. La longitud del caño era de 4 pulgadas. Existían modelos especiales, con caños de 6, 8 y 10 pulgadas de longitud, equipados con cargadores especiales de 32 proyectiles y culatas de madera adosables. El alcance efectivo de la "Luger" era de 70 metros, y el máximo de 1.000.

## CAÑÓN AUTOPROPULSADO "HUMMEL"

A partir de 1942 los germanos dieron gran impulso a la construcción de cañones autopropulsados, como consecuencia del acelerado incremento del poderío ofensivo de las fuerzas blindadas rusas. Los cañones autopropulsados demostraron ser la respuesta más adecuada al problema de la lucha contra los tanques. En un principio la construcción se centró sobre piezas de calibre de 75 mm.

Estos cañones, denominados Pak 40, fueron montados en chasis de tanques Panzer II livianos, y en los medianos de 38 toneladas. Más de 900 cañones autopropulsados de 75 mm fueron producidos en 1942 por las fábricas alemanas. En ese mismo año hicieron aparición, los primeros vehículos armados con piezas de 150 mm, de un poder destructor mucho más elevado.

Los autopropulsados de 150 mm, recibieron el apelativo de "Hummel" (Abejorro). Constituían una improvisación sumamente eficaz, pues al efecto devastador del gran obús de 150 mm, unían la rápida movilidad provista por el chasis de tanque Panzer IV. En 1942 sólo fueron construidos 9 "Hummel", pero al año siguiente esa cifra se elevó a 368 unidades. Paralelamente con el desarrollo de los cañones autopropulsados, los alemanes llevaban adelante la fabricación en forma masiva de los denominados "cañones de asalto" y "cazadores de tanques". Todos estos vehículos blindados estaban destinados a la lucha contra las formaciones blindadas enemigas, y también se los empleó como artillería móvil. En 1943, la cifra de cañones motorizados de todo tipo alcanzó la cifra de 6.000 unidades. Al año siguiente se elevó a 10.000. Mientras el número de esas armas crecía, el de los tanques también se elevaba pero en proporción menor. De 5.996 tanques producidos en 1944, se pasó a 8.328 en 1944. Estas cifras señalan el giro adverso que la guerra había tomado para Alemania. Efectivamente, el énfasis de la producción pasó de los tanques (armas ofensivas) al de la artillería motorizada (armas principalmente defensivas).

Los "Hummel", incorporados a las unidades de combate germanas a partir de 1942, tuvieron destacada actuación en los frentes de Rusia, Italia y Francia.

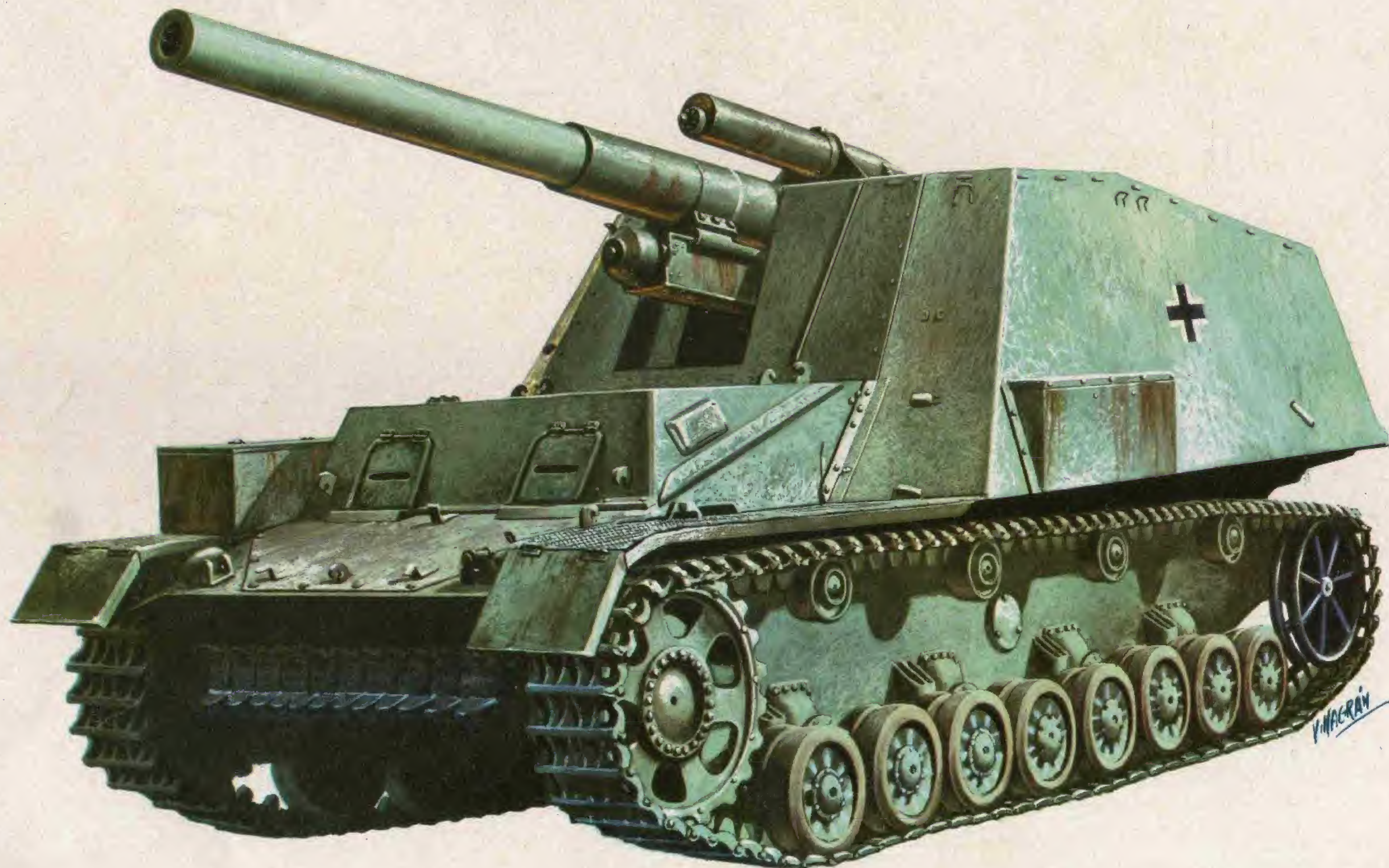
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Largo .....	5,80 m
Ancho .....	2,92 m
Alto .....	2,81 m
Motor .....	Maybach de 300 HP
Blindaje .....	30 mm
Peso .....	23,5 tn
Cañón .....	150 mm
Proyectiles .....	explosivos de 43,4 kg de peso
Tripulación .....	6 hombres

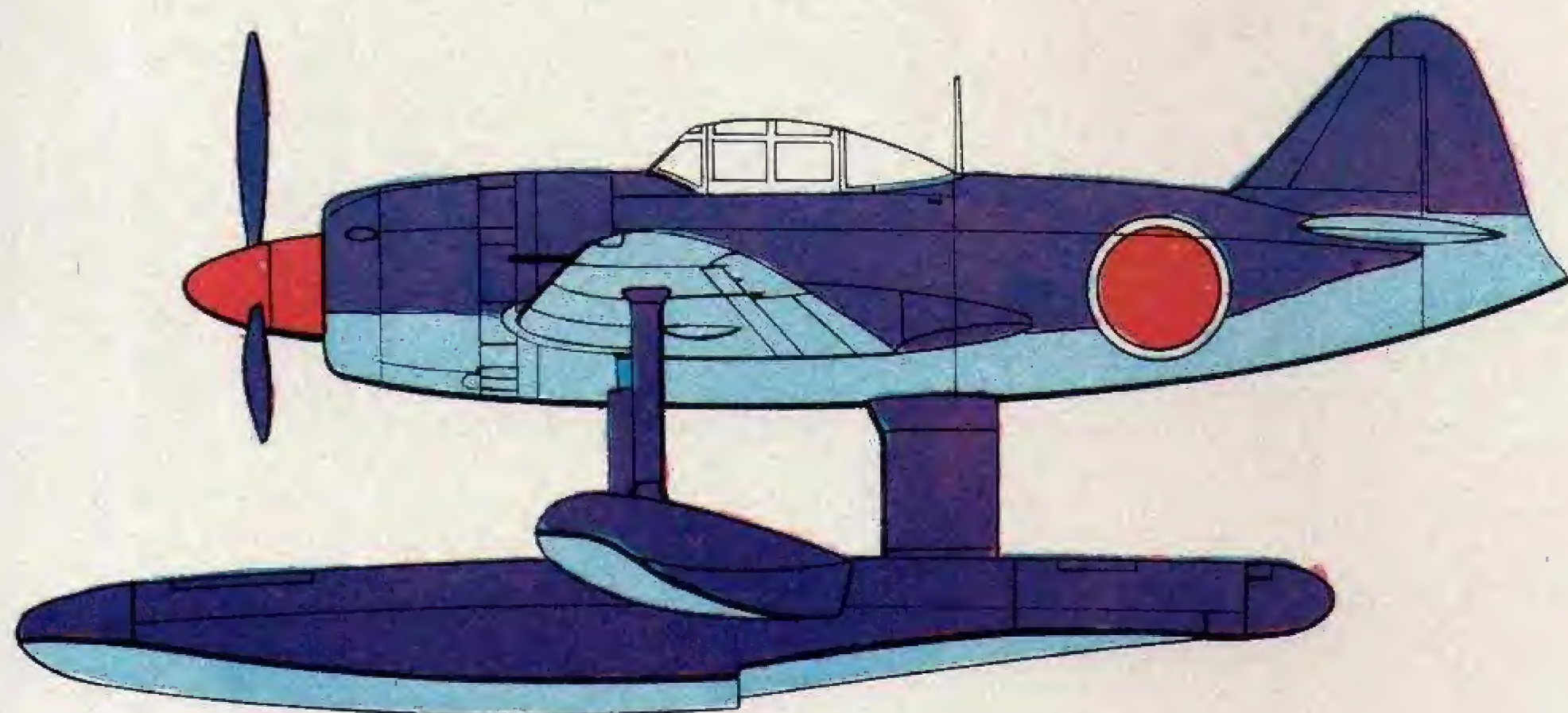


# «HUMMEL»

CANÓN AUTOPROPULSADO ALEMÁN







## HIDROAVIÓN JAPONÉS "KYOFU"

En los amplios espacios del océano Pacífico la guerra se desarrolló principalmente sobre un plano naval. Fue la escuadra la que permitió, en un principio a los japoneses y posteriormente a los norteamericanos, concretar el desplazamiento de grandes masas de tropas y armamentos a través de los enormes trechos de mar que separaban a un archipiélago del otro. Esa táctica, en su época denominada "los saltos de rana", fue puesta en práctica por los nipones al emprender sus campañas de conquista en Filipinas, las Indias Orientales, Nueva Guinea y las Salomón. A partir de 1942, y luego de la decisiva victoria obtenida en Midway, la flota norteamericana abrió el camino a la contraofensiva aliada. También, valiéndose de "los saltos de rana", las tropas norteamericanas fueron desplazándose de isla en isla hacia el corazón de Japón. La marina fue así la punta de lanza y el puente que permitió a las fuerzas terrestres trasladarse a través del océano y asaltar los reductos ocupados por el enemigo. Tanto la flota norteamericana como la nipona recurrieron a los portaaviones para asegurar su propia defensa y contar con los instrumentos aéreos necesarios para el ataque. Además de las escuadrillas de los portaaviones, las escuadras de ambos beligerantes contaban, a bordo de sus grandes naves de combate, con hidroaviones destinados a la exploración. Esas máquinas actuaron como verdaderos centinelas avanzados, detectando los movimientos y ubicación de las embarcaciones enemigas.

Los japoneses produjeron durante la guerra hidroaviones sumamente eficientes. Además de los modelos destinados a la exploración, construyeron máquinas destinadas a acciones de combate. En 1940 la marina japonesa comisionó a la fábrica Kawanishi la construcción de un hidroavión monoplaza de caza. Este fue el "Kyofu" (Vendaval). Con ese avión los nipones se proponían obtener un rápido interceptor, capaz de operar independientemente de las bases terrestres. Muchos adelantos fueron introducidos en el diseño. Entre ellos la instalación de dos flotadores de ala, retráctiles, lo que permitiría incrementar en gran medida la velocidad en vuelo del aparato. Los experimentos realizados con el primer prototipo, que realizó su vuelo inaugural en mayo de 1942, señalaron empero que ese tipo de flotadores no era eficiente. Efectivamente, su elevado peso y la complejidad de su mecanismo, obligaron a su supresión. En lugar de los mismos, en los siguientes modelos fueron instalados flotadores fijos.

Los hidroaviones "Kyofu" fueron incorporados a la marina imperial nipona a fines de 1942. Al año siguiente la producción cobró ímpetu, ante los buenos resultados obtenidos en combate, y se completaron 89 máquinas. Sin embargo, la carrera del "Kyofu" habría de ser de corta duración. Al quedar diezmada la flota nipona en las sucesivas batallas que tuvieron lugar en 1944 y 1945, el empleo de los hidroaviones se hizo prácticamente innecesario. La fábrica Kawanishi abandonó entonces la producción del "Kyofu" y concentró sus esfuerzos en la construcción del caza terrestre "Shiden".

El "Kyofu" tenía un motor de 1.460 HP y desarrollaba una velocidad de 480 km/h. Estaba armado con dos ametralladoras de 7,7 mm y dos cañones de 30 mm.

## CRUCERO "SAN FRANCISCO"

Al estallar la guerra en el Pacífico, al producirse el sorpresivo ataque de la flota del almirante Nagumo a la base norteamericana de Pearl Harbor, la marina de EE.UU. disponía de unos dieciocho cruceros pesados y veinte ligeros. Los nipones, a su vez, disponían de una cifra aproximada de ese tipo de naves. Una vez iniciada la contienda, los norteamericanos intensificaron aceleradamente la construcción de nuevos cruceros y lograron a corto plazo superar ampliamente a los japoneses. Hasta 1945, año de terminación de la guerra, entraron en actividad otros trece cruceros pesados y treinta y tres livianos en la marina de EE.UU. Los cruceros prestaron grandes servicios en las acciones de apoyo a los asaltos anfibios y, además, sostuvieron una serie de reñidos combates con la escuadra nipona.

El "San Francisco" formó parte de la flotilla de cruceros que participaron en las acciones de Guadalcanal, entre agosto de 1942 y febrero de 1943. En esas luchas resultaron hundidos o seriamente averiados, los cruceros "Vincennes", "Quincy", "Astoria", "Atlanta", "Portland", "Minneapolis", "Pensacola", "New Orleans" y "Northampton".

En la noche del 12 de noviembre de 1942 el "San Francisco", llevando a bordo al almirante Callaghan, se trabó en lucha junto con otros cuatro cruceros norteamericanos, con una fuerza nipona en las proximidades de la isla de Savo. Entre los barcos nipones se contaban dos grandes acorazados. El radar del "San Francisco" había sido inutilizado la tarde anterior por un avión suicida japonés, por lo tanto, no pudo detectar a tiempo la aproximación de la flota enemiga. Los barcos japoneses, altamente adiestrados en la lucha nocturna, realizaron entonces un devastador ataque. Cuatro cruceros norteamericanos fueron gravemente averiados y uno de ellos, el "Northampton", se hundió. El "San Francisco" recibió más de cuarenta impactos directos. Muchos de sus tripulantes perecieron, entre ellos, el almirante Callaghan. La nave, empero, se mantuvo a flote, y logró alejarse por sus propios medios del escenario de la batalla.

Posteriormente el "San Francisco" fue reparado e intervino en las acciones que culminaron finalmente con la derrota total del Japón.

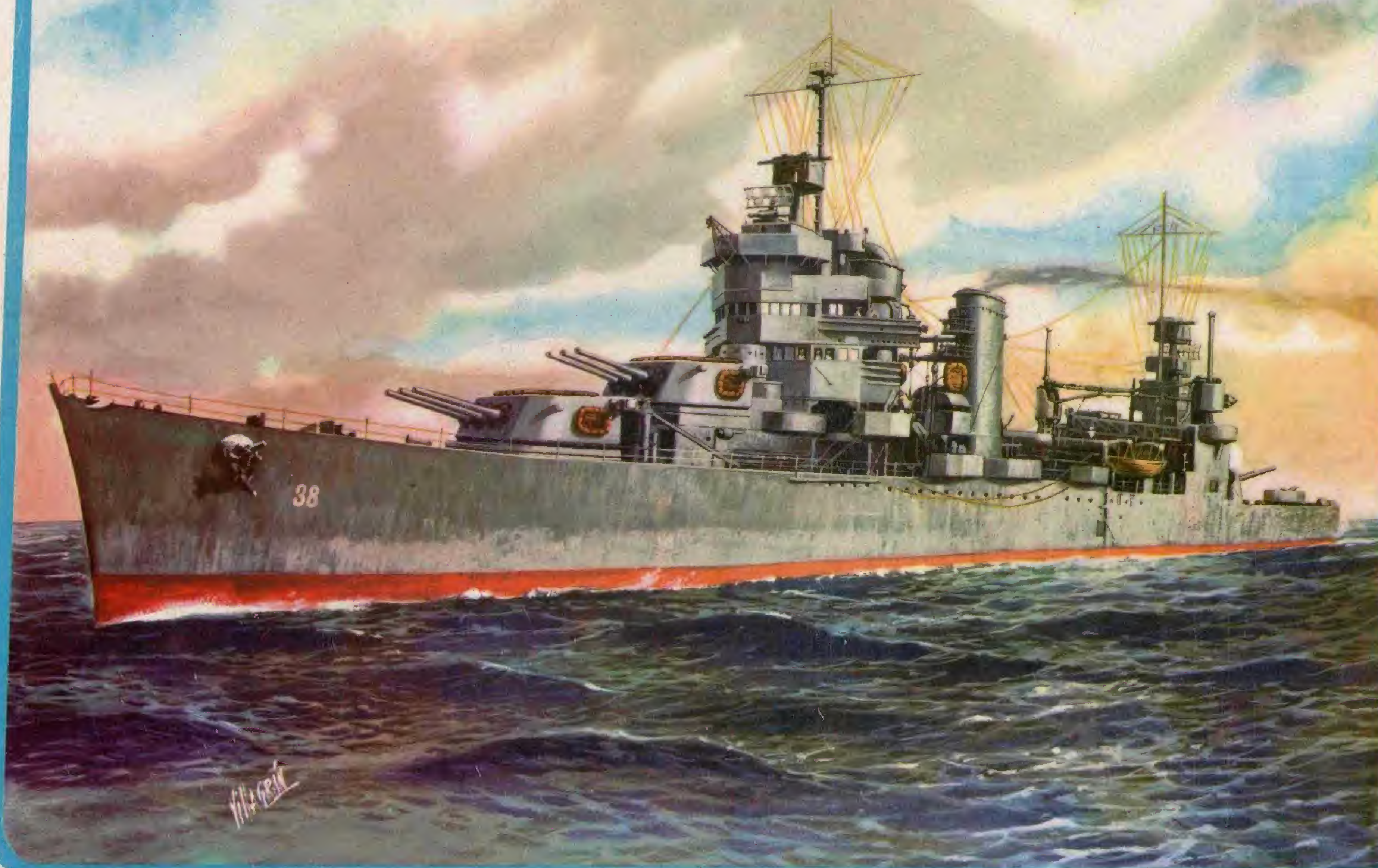
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Desplazamiento .....	9.950 toneladas
Eslora .....	172,20 metros
Armamento principal:	
9 cañones de 8 pulgadas	
12 cañones de 5 pulgadas	
Planta propulsora .....	4 turbinas
Potencia .....	107.000 HP
Velocidad máxima .....	32,7 nudos



# «SAN FRANCISCO»

CRUCERO NORTEAMERICANO



Serie de barcos —"SAN FRANCISCO"—, construido en astilleros de la marina de EE. UU.





## FUSIL "GARAND"

La conveniencia de acrecentar el poder de fuego de la infantería, dotando a las unidades combatientes de un arma semiautomática, estaba vigente en la doctrina táctica del ejército norteamericano desde antes de la Primera Guerra Mundial. Las enseñanzas adquiridas en el campo durante esa contienda subrayaron aún más la necesidad de hallar una solución práctica al problema.

Después de un examen a fondo de diversos modelos, efectuado en el polígono de pruebas de Aberdeen, la elección del Departamento de Armamento del ejército recayó en el fusil "Garand" que fue adoptado oficialmente en 1936. Otros fusiles como el "Pedersen" que había mostrado un rendimiento altamente satisfactorio en las pruebas, fue desechado en razón de que su calibre no era el **standard** de los proyectiles norteamericanos y crearía serios problemas de amunicionamiento. Esa fue también la opinión del general Douglas MacArthur, en ese entonces jefe del Estado Mayor.

La producción masiva del "U.S. Rifle" calibre 30 M1 —nombre con el que fue designado— se inició en 1936 y durante la Segunda Guerra Mundial las factorías de Springfield y Winchester produjeron más de cuatro millones de fusiles semiautomáticos M1; de esta cifra, algo más de 500.000 armas salieron de las fábricas Winchester.

El diseño original y los planes de fabricación se deben al inventor canadiense (luego naturalizado norteamericano) John C. Garand, ingeniero de armamentos que en calidad de tal había sido contratado en 1919 por el gobierno estadounidense para trabajar en la fábrica de armas de Springfield, donde se consagró al estudio y desarrollo de fusiles automáticos. Desde 1936 hasta la guerra de Corea el "Garand" o M1 fue el arma reglamentaria de la infantería y del Cuerpo de "marines" estadounidenses. Hoy lo es todavía en algunos regimientos de fusileros de diversos países miembros de la Alianza Atlántica (O.T.A.N.).

El principio en que se basa su funcionamiento es aprovechar una parte de la fuerza expansiva de los gases generados por la combustión de la pólvora que impele al proyectil para poner en marcha un juego de vástagos y resortes que, en un instante y sin que el tirador tenga que hacer otra cosa que aflojar la presión de su dedo en el gatillo del arma, extrae en su movimiento de retroceso el cartucho servido de la recámara, lo arroja afuera del arma e introduce, con un movimiento de avance, un nuevo cartucho en la recámara, en disposición de ser disparado.

Se emplean cargadores de ocho cartuchos (un peine doble de cuatro cartuchos en cada fila). Las cápsulas presentan un pequeño orificio lateral que permiten la salida de gases adicionales para accionar el mecanismo automático de carga y descarga.

El M1 tiene un peso de unos 4,300 kg (4,750 con la bayoneta calada) y un alcance efectivo de alrededor de 500 metros. Un infante normalmente instruido puede efectuar con esta arma unos 30 disparos por minuto.

## "HAYABUSA"

A principios de 1938, la firma Nakajima Hikoki K.K. obtuvo el contrato para el diseño y la construcción de un nuevo avión de combate que, por mayor velocidad y maniobrabilidad, pudiera reemplazar con ventaja al "Ki.27" producido por la misma compañía y que, precisamente por aquella época, entraba en servicio en la Fuerza Aérea del Ejército Japonés (F.A.E.J.).

El ingeniero Hideo Itokawa, que había diseñado también el "Ki.27", tuvo a su cargo los estudios preliminares del caza "Nakajima" Tipo 1, o "Hayabusa" (Halcón peregrino), un avión de combate monoplaça, de tren de aterrizaje retráctil, definido en las condiciones del contrato como "un aparato de interceptación capaz de destruir a los bombarderos enemigos, utilizable también como caza de escolta y en posesión de un rendimiento de combate superior al de los cazas que tendrá que enfrentar".

Es decir que, mientras la visibilidad desde la cabina y la maniobrabilidad del "Hayabusa" habían de ser iguales o superiores a las del "Ki.27", la velocidad, el radio de acción y el tiempo de trepada tenían que superar a las de cualquier otro caza contemporáneo.

Cuando los primeros prototipos fueron entregados a los pilotos de prueba de la F.A.E.J., el juicio de éstos fue breve y categórico: "¡No sirve!". Acostumbrados a la facilidad de maniobra del "Ki.27", el "Hayabusa" resultaba un aparato poco "ágil", de lenta respuesta a los controles e inadecuado para las tácticas de combate individual.

Se le aumentó en más de 10 cm la longitud de las alas, se varió la disposición de la cabina e introdujéronse modificaciones en los controles, pero lo más importante fue el agregado de un "flap de combate" que proporcionaba una fuerza ascensional adicional, aumentaba la velocidad de retorno y mejoraba la respuesta a los controles.

Obtenido el veredicto favorable de los pilotos de prueba de la F.A.E.J., la Nakajima inició la producción industrial del aparato en su planta de Ota, 80 km al noroeste de Tokio. Durante la fase de producción, y cuando ya el "Hayabusa" se hallaba en servicio, se le introdujeron diversas mejoras que hicieron de él uno de los mejores cazas en operación al estallar la guerra del Pacífico.

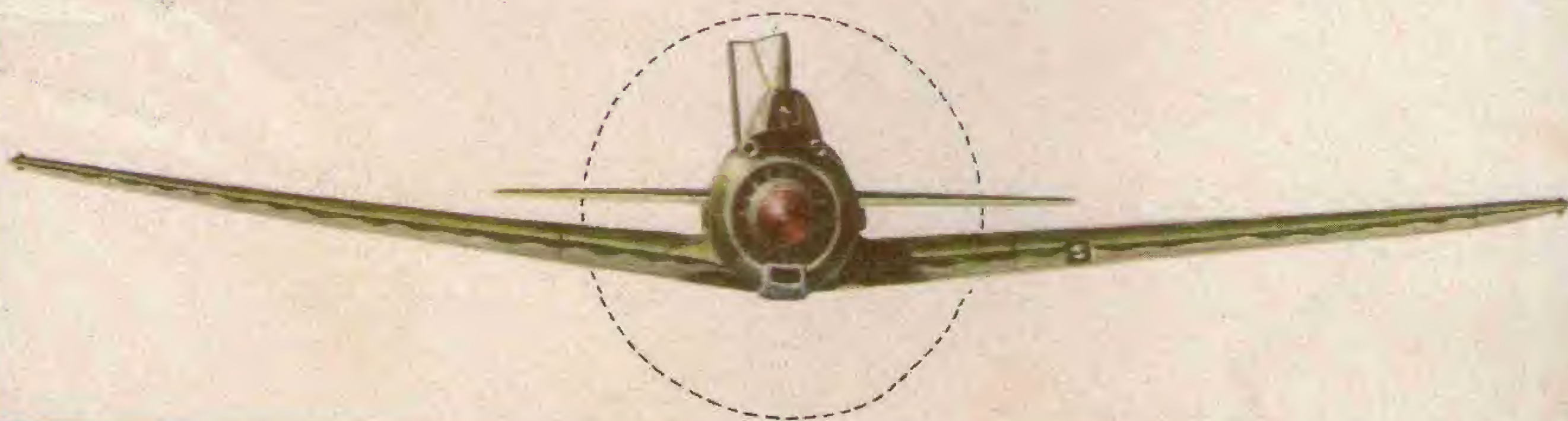
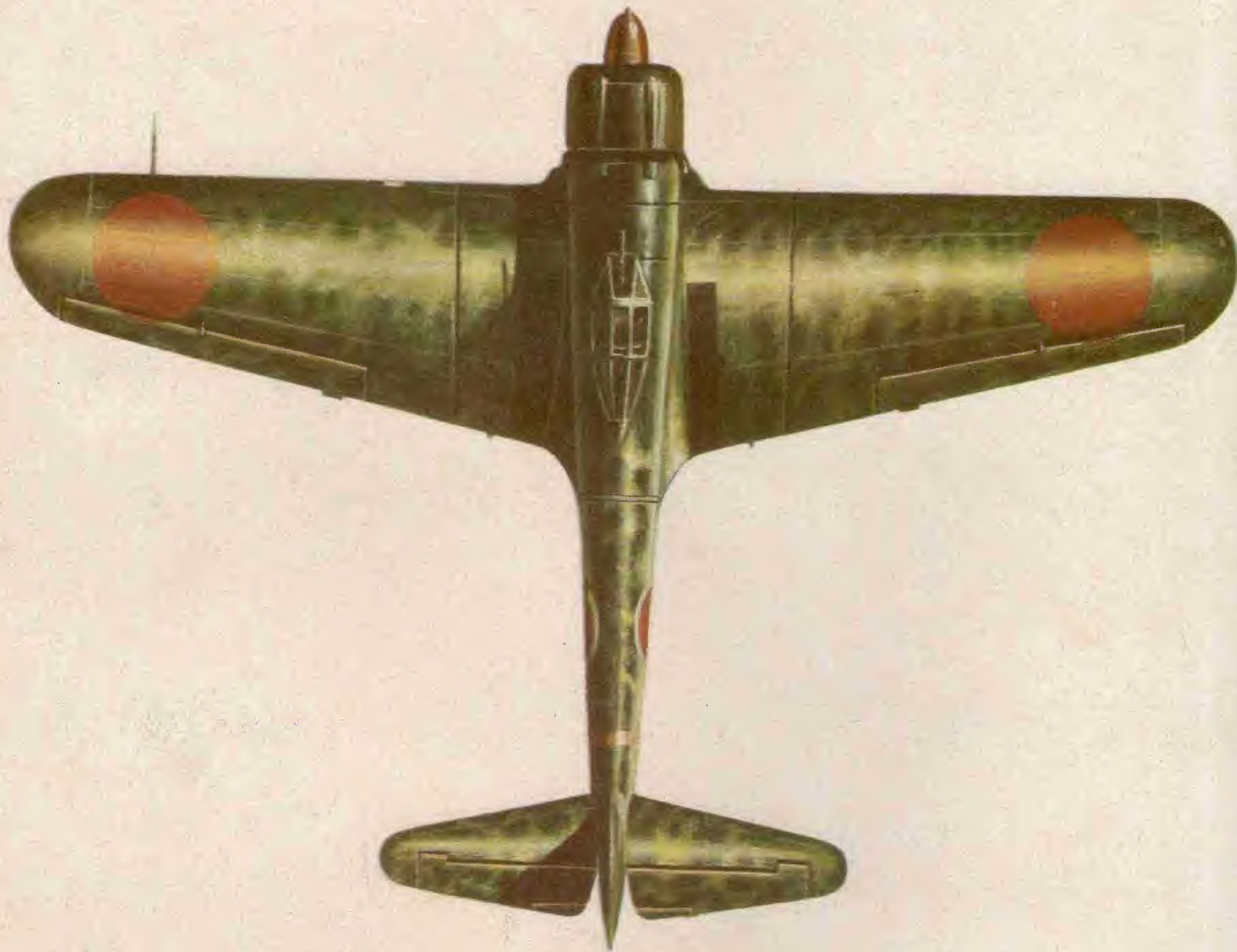
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Largo .....	11,44 metros
Envergadura .....	8,90 metros
Alto .....	3,07 metros
Superficie alar .....	21,92 m <sup>2</sup>
Peso: 1.890 kg (vacío); 2.914 kg (carga máxima).	
Motor: un Nakajima Ha. 115 de 14 cilindros, de 1.105 HP.	
Velocidad máxima .....	520 km/h
Techo .....	10.800 metros
Armamento: 2 ametralladoras de 12,7 mm y 2 bombas de 250 kg	



# “HAYABUSA”

CAZA JAPONÉS



Serie de Aviación - Hayabusa - fabricado por la firma Nakajima Hikoki



# PISTOLA JAPONESA "NAMBU"



## PISTOLA JAPONESA "NAMBU"

La primera versión de la pistola automática "Nambu", calibre 8 mm, apareció en 1904 y desde entonces, con sucesivas pero limitadas modificaciones, ha sido el arma reglamentaria utilizada por el ejército japonés en todas las contiendas libradas por el Imperio del Sol Naciente en el curso de este siglo. La pistola fue concebida y diseñada por el coronel Kijiro Nambu, del cual recibió el nombre, y la firma Kayoba Co. Ltda. se encargó de la producción en serie del arma.

La "Nambu" modelo 1904 es una pistola de funcionamiento automático por retroceso cuya característica más sobresaliente es que el seguro está ubicado en la parte anterior de la empuñadura, debajo del guardamonte o anilla circular que protege al gatillo. Tanto el modelo 1904, como las versiones modificadas que aparecieron después, presentan en el borde posterior de la empuñadura una muesca o canaleta a la cual se puede acoplar un culatín.

Una versión reducida de esta pistola, conocida con el nombre de "Baby Nambu", tuvo cierta difusión entre los miembros de la fuerza aérea, aunque nunca se la consideró reglamentaria. Se diferencia del modelo 1904 en sus dimensiones: 24 y 17,2 cm, respectivamente, de longitud total; asimismo, el cargador de la "Baby Nambu" contiene ocho cartuchos de 7 mm, mientras el de la "Nambu" 1904 contiene solo siete de 8 mm. El peso de ésta es de 875 gramos, en tanto que la "Baby Nambu" pesa sólo 548. La velocidad inicial del proyectil es la misma en las dos armas: 355 metros por segundo.

En 1925 apareció la pistola "Nambu" Tipo 14, también de calibre 8 mm versión modificada del modelo 1904, que inmediatamente fue adoptada por el ejército imperial; con ella fueron dotados la oficialidad de las unidades combatientes y los efectivos de ciertos servicios. Aunque muy similares en peso y tamaño, entre ambos modelos hay algunas diferencias apreciables: por ejemplo, la Tipo 14 es más esbelta y elegante de líneas que la "Nambu" 1902; el cargador de ésta contiene siete cartuchos, mientras el de aquella (también longitudinal) contiene ocho.

Por otra parte, la "Nambu" 1904 tiene el seguro en la empuñadura; es decir, se halla permanentemente en posición "de seguro"; sólo la presión que se ejerce para disparar el arma retira momentáneamente el seguro, al oprimir el gatillo; en cambio, la Tipo 14 tiene seguro manual: una pequeña palanca en el exterior de la recámara, junto al nacimiento del cañón del arma. Posteriormente apareció un modelo modificado del Tipo 14, que se diferencia del precedente por su guardamonte ovalado (en vez de circular) y bastante más grande, que permite disparar aunque el tirador tenga las manos enguantadas.

En 1934 comenzó a fabricarse una nueva pistola de calibre 8 mm, la Tipo 94; destinada en un principio a la exportación, con ella fueron armadas muchas unidades durante la Segunda Guerra Mundial. La mayor parte de los ejemplares de este modelo que se han conservado adolecen de serios defectos de fabricación.

## CAZA THUNDERBOLT P-47

La historia del "Thunderbolt" arranca de junio de 1940, cuando la Fuerza Aérea norteamericana llegó a la conclusión de que su aviación de caza se hallaba en inferioridad técnica frente a la de sus adversarios potenciales, Japón y Alemania. Con el fin de reequipar los escuadrones, se convocó a las firmas constructoras, formulándose las exigencias técnicas que deberían llenar los futuros modelos.

Alexander Kartveli, ingeniero jefe de la Republic Aviation Co., se encargó de diseñar un caza monoplaza que había de ser el monomotor más grande y pesado de la Segunda Guerra Mundial. Y en mayo de 1941, el primer prototipo realizaba el primer vuelo de prueba, asombrando a los pilotos y expertos por su excelente maniobrabilidad, no obstante su peso total de casi seis toneladas. Estaba armado con ocho ametralladoras de 12,7 mm, dispuestas en el borde de ataque de las alas. Fue preciso dotarle de una hélice de cuatro palas, para aprovechar al máximo la potencia de su motor de 2.000 caballos, capaz de alcanzar una velocidad máxima de 650 kilómetros por hora.

Sucesivas modificaciones introducidas sobre la marcha y el agregado de depósitos de combustible adicionales hicieron del "Thunderbolt" o P-47 un caza ideal para misiones de escolta y bombardeo ligero. Su enorme radio de acción le permitía acompañar a los bombarderos hasta el corazón de Alemania; por su óptimo desenvolvimiento a grandes altitudes podía desprenderse fácilmente de los cazas enemigos cuando la situación le era desfavorable.

El 56 Grupo de Caza, primero en ser equipado con "Thunderbolts", tuvo su bautismo de fuego en marzo de 1943, y en 1944 este avión operaba prácticamente en todos los teatros de la guerra. Las estadísticas oficiales le acreditan más de cuatro aviones destruidos por cada "Thunderbolt" derribado. La Republic produjo más de 12.500 aparatos de los diversos tipos; de ellos, unos 8.000 efectuaron misiones de guerra. Más de 4.000 fueron destruidos por el enemigo u otras causas.

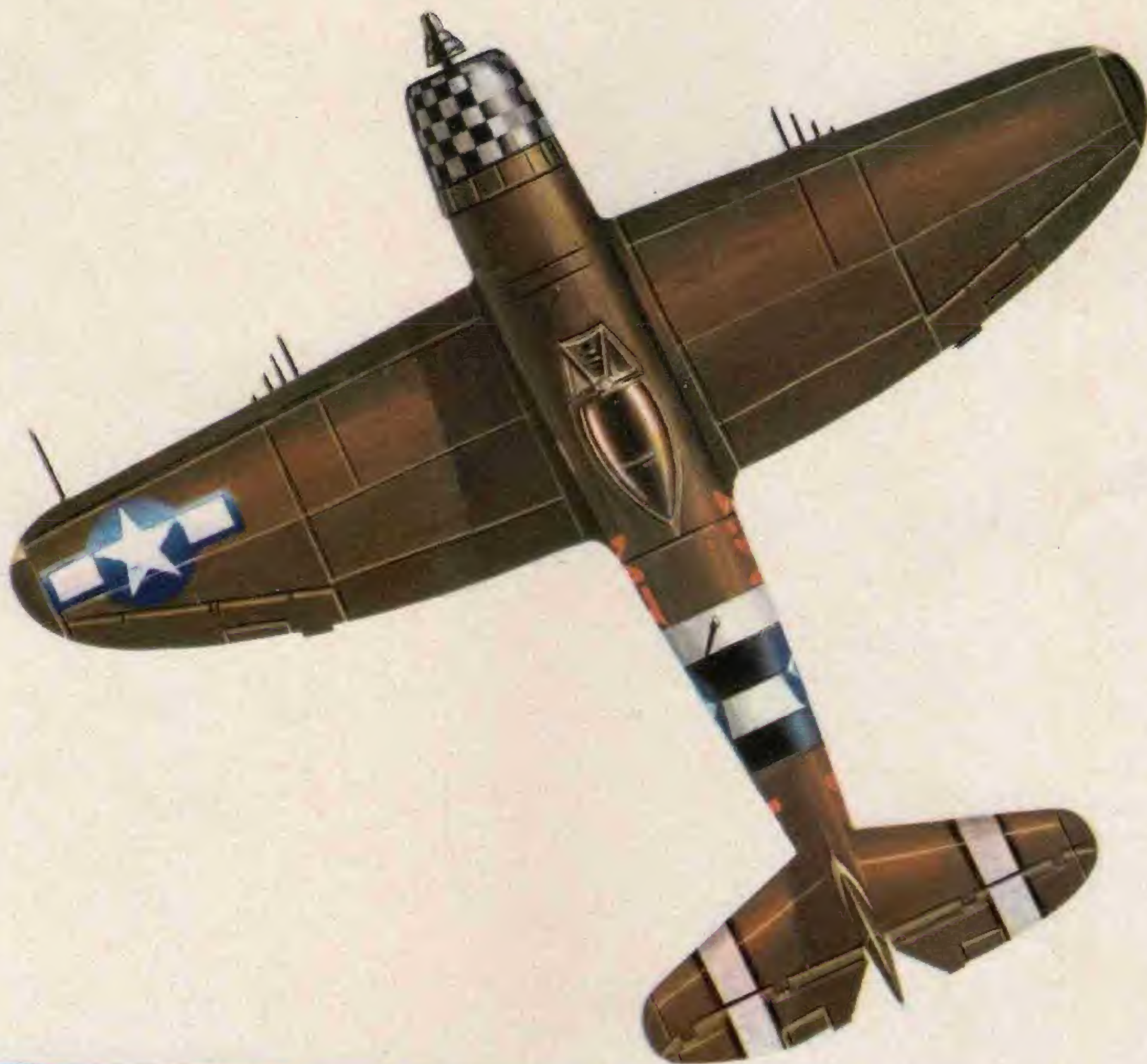
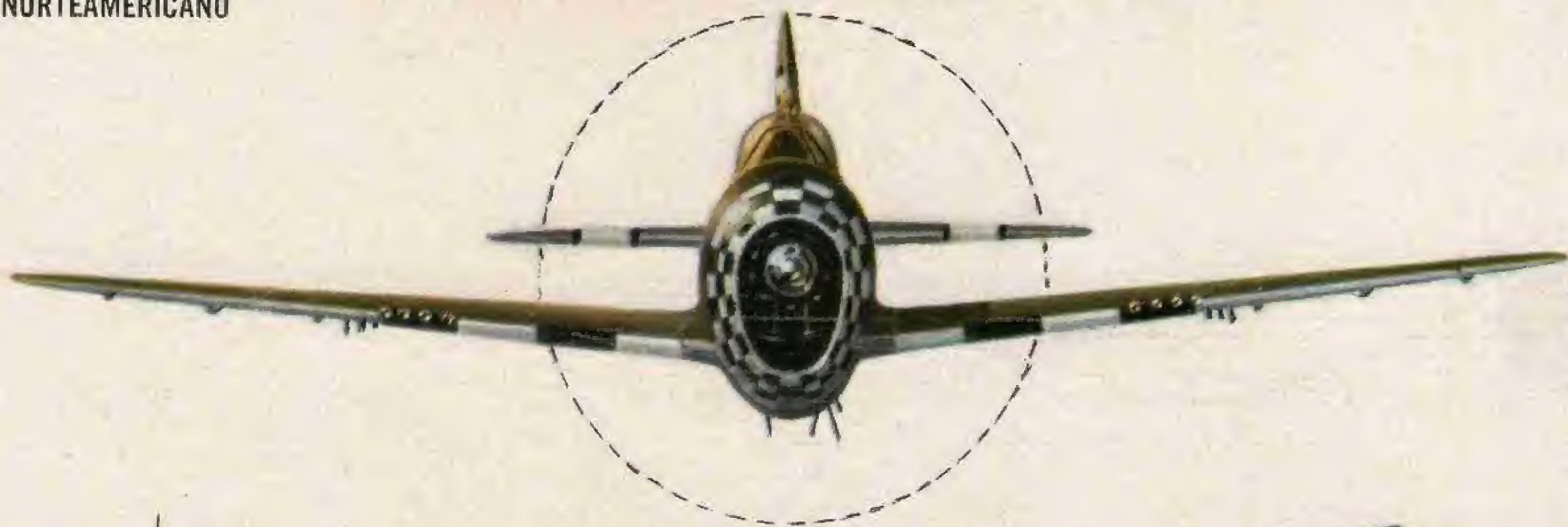
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Largo .....	12,42 metros
Envergadura .....	11,00 metros
Peso 4.800 kilos (descargado) - 7.700 kilos (cargado)	
Alto .....	4,30 metros
Motor un Pratt and Whitney radial de 18 cilindros, con 2.000 HP	
Velocidad máxima .....	680 km/h
Radio de acción .....	1.500 kilómetros
Techo operativo .....	12.000 metros
Armamento: 6 ó 8 ametralladoras de 12,7 mm y poco más de una tonelada de bombas o 10 cohetes de 12,5 cms.	



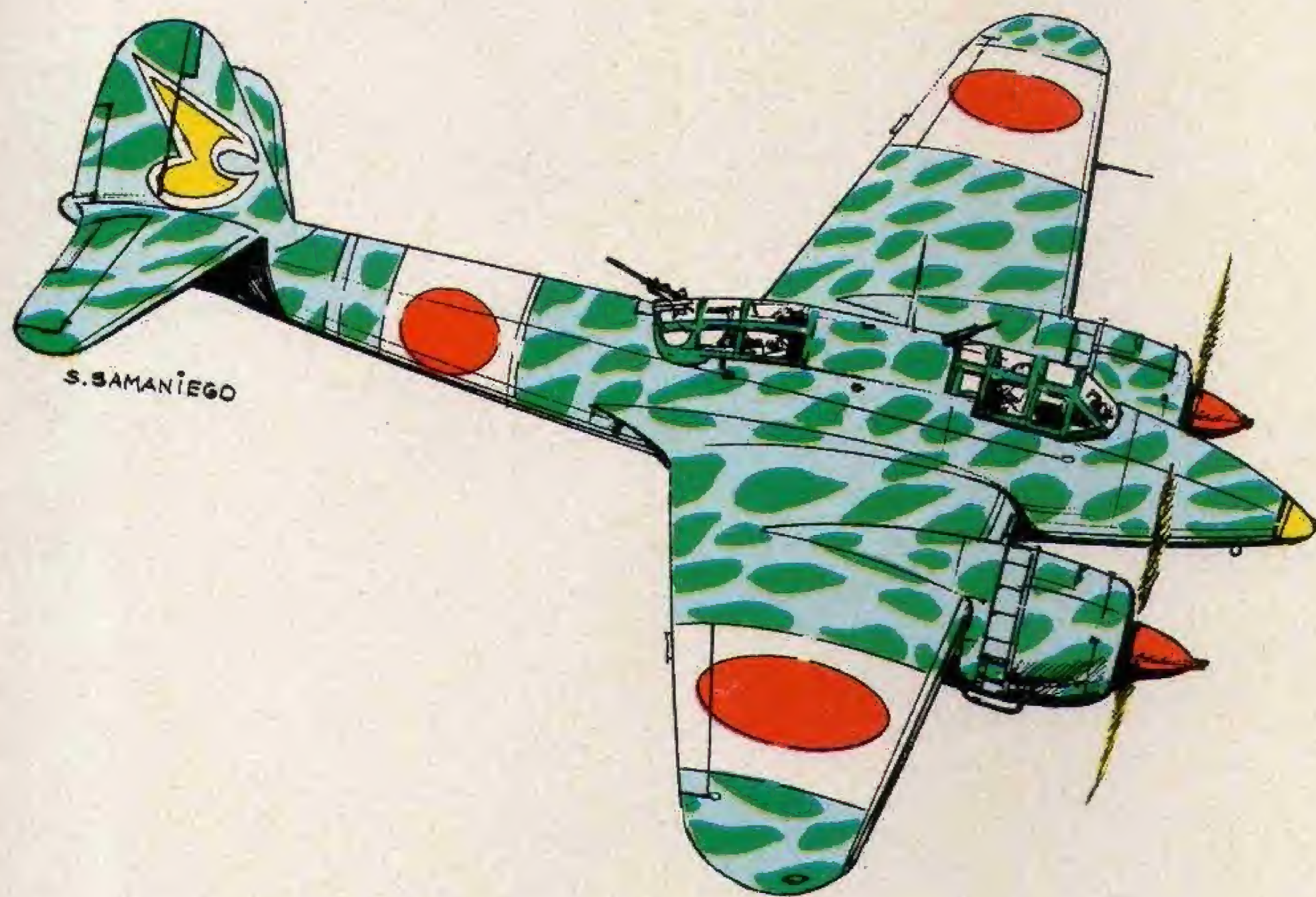
# THUNDERBOLT

CAZA NORTEAMERICANO



Serie de aviación —"THUNDERBOLT"—, producido por la fábrica Republic, EE.UU.





## CAZA JAPONÉS "KAWASAKI"

El satisfactorio rendimiento del caza bimotor monoplaza "Kawasaki" Ki 45 "Toryu" (Dragón Matador) y de su descendiente directo, el "Kawasaki" Ki 96, adoptados ambos por la Fuerza Aérea del ejército japonés, indujo a la firma constructora (Kawasaki Kokuki Kogyo) a iniciar, en agosto de 1943, el diseño de un nuevo aparato que, conservando las características ventajosas de sus predecesores, estuviera exento de algunos inconvenientes observados en el combate, el supremo e inapelable "banco de pruebas" de cualquier ingenio bélico.

A principios de 1944 salían de la cadena de montaje de la planta de Akashi los primeros prototipos del nuevo aparato, el "Kawasaki" Ki 102, bimotor biplaza de ala baja, destinado en principio a misiones de escolta y apoyo táctico. De sus predecesores conservaba las dimensiones y corte de las alas y la disposición de los timones de cola; difería de ellos apenas en el largo del fuselaje y la carlinga del piloto, aparte del armamento y el agregado de una carlinga para el observador en el nuevo modelo.

Los sucesivos y cada vez más frecuentes ataques de la aviación norteamericana sobre territorio metropolitano japonés impusieron sobre la marcha diversas modificaciones del prototipo, con el fin, en primera instancia, de convertirlo en un caza interceptor a gran altura. Pero la intensificación de los bombardeos, especialmente de los nocturnos, obligó a ulteriores modificaciones del "Kawasaki" Ki 102, al que se asignó finalmente el papel de caza nocturno.

Para ello fue preciso alargar el fuselaje, en el cual se instaló un radar bastante primitivo, y aumentar la superficie alar, modificándose también el diseño de los timones de cola; la ametralladora del observador fue reemplazada por dos cañones de 20 mm, para tiro oblicuo hacia arriba y atrás. Sin embargo, sólo dos de estos cazas nocturnos llegarían a entrar en servicio: el constante martilleo de las superfortalezas B-29 infligió severos daños a las fábricas e imposibilitó prácticamente la producción.

Los sucesivos modelos de este tipo estaban equipados con dos motores Mitsubishi Ha. 112 IIRU de 14 cilindros radiales, de enfriamiento por aire. El caza nocturno "Kawasaki" desarrollaba una velocidad máxima de 600 kilómetros por hora a una altura de 10.000 metros; su radio de acción era de 1.950 kilómetros, con un techo operativo de 12.000 metros. Su gran facilidad de trepada le permitía alcanzar los 6.500 metros de altura en menos de 6 minutos.

De la mortífera eficacia de su armamento da una idea el curioso hecho de que durante un vuelo de ensayo en Tachikawa, con uno de los prototipos, un piloto de prueba logró derribar a una superfortaleza B-29 con un sólo cañonazo que le arrancó limpiamente uno de los motores.

## SEMIORUGA NORTEAMERICANO M 2

Las operaciones montadas durante la Segunda Guerra Mundial en base al empleo de grandes masas de tanques habrían tenido un desarrollo menos espectacular y unos alcances bastante más limitados si la infantería de asalto no hubiera dispuesto de vehículos idóneos, con relativa potencia de fuego, rapidez de desplazamiento y ductilidad para maniobrar prácticamente en cualquier terreno. Sin un elemento de transporte como el semioruga M 2, las "puntas de lanza" blindadas de Patton y Bradley, con toda su formidable capacidad de irrupción en las líneas enemigas, su extraordinaria potencia de fuego y movilidad operativa, se habrían visto "frenadas" en su avance por problemas tácticos y logísticos casi insuperables.

El semioruga M 2 era, en realidad, poco más que una versión blindada del transporte de tropas francés "Citroën-Kégresse". Al igual que su antecesor, tenía doble tracción: por cadenas y por las ruedas de goma maciza del eje delantero.

Provisto de un motor de 130 HP, podía transportar una dotación de 14 hombres con equipo completo, vadeando cursos de agua de hasta 80 cm de profundidad. El semioruga M 2 iba armado con dos ametralladoras "Browning", una de refrigeración por aire, de calibre 50, montada en una plataforma sobre la cabina del conductor y otra de refrigeración por agua, calibre 30, montada en la parte trasera del vehículo. Un modelo posterior llevaba como armamento un cañón de asalto de 75 mm, para apoyo inmediato de la infantería de acompañamiento.

Pese a que su liviano blindaje frontal y lateral (8 mm) le hacía sumamente vulnerable a todo lo que no fueran las armas ligeras de la infantería, el semioruga M 2 tuvo un notable desempeño en el campo de batalla, y fue un factor importante de la victoria final de las armas aliadas.

Por su capacidad para desenvolverse en cualquier terreno, el M 2 operó prácticamente en todos los teatros de la Segunda Guerra Mundial. Su gran versatilidad operativa le permitió cumplir con éxito las misiones de combate más dispares: transporte de tropas de vanguardia, incursiones de exploración tras las líneas enemigas, evacuación de heridos desde la línea de fuego, apoyo artillero para su propia infantería.

Una moderna versión del semioruga M 2 armada con un cañón antiaéreo liviano se halla todavía en uso en algunos ejércitos de la Alianza Atlántica.

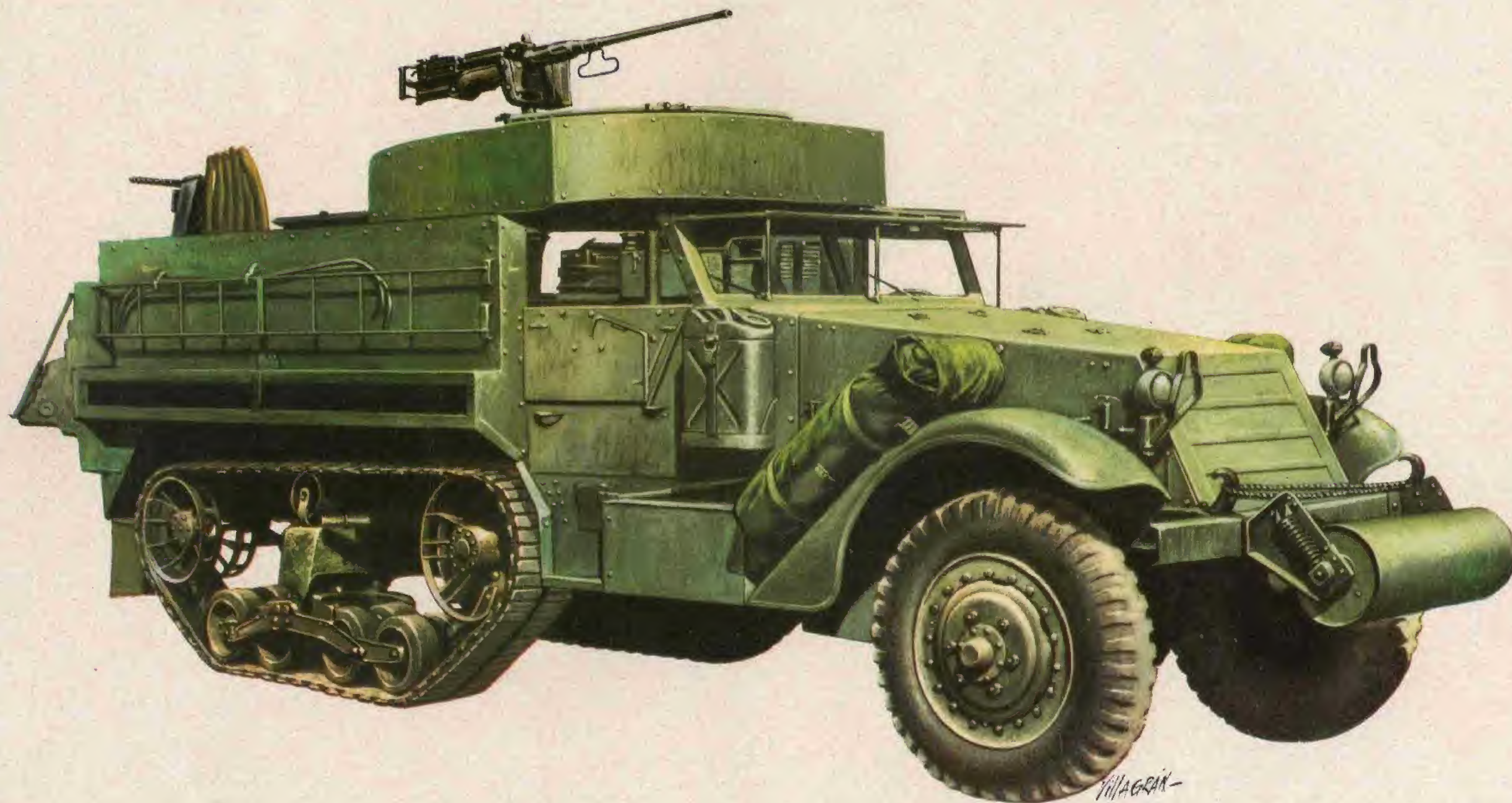
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Largo .....	6,50 m
Ancho .....	2,23 m
Alto .....	2,30 m
Peso .....	8,9 ton
Velocidad máxima .....	72 km/h
Radio de acción .....	360 km

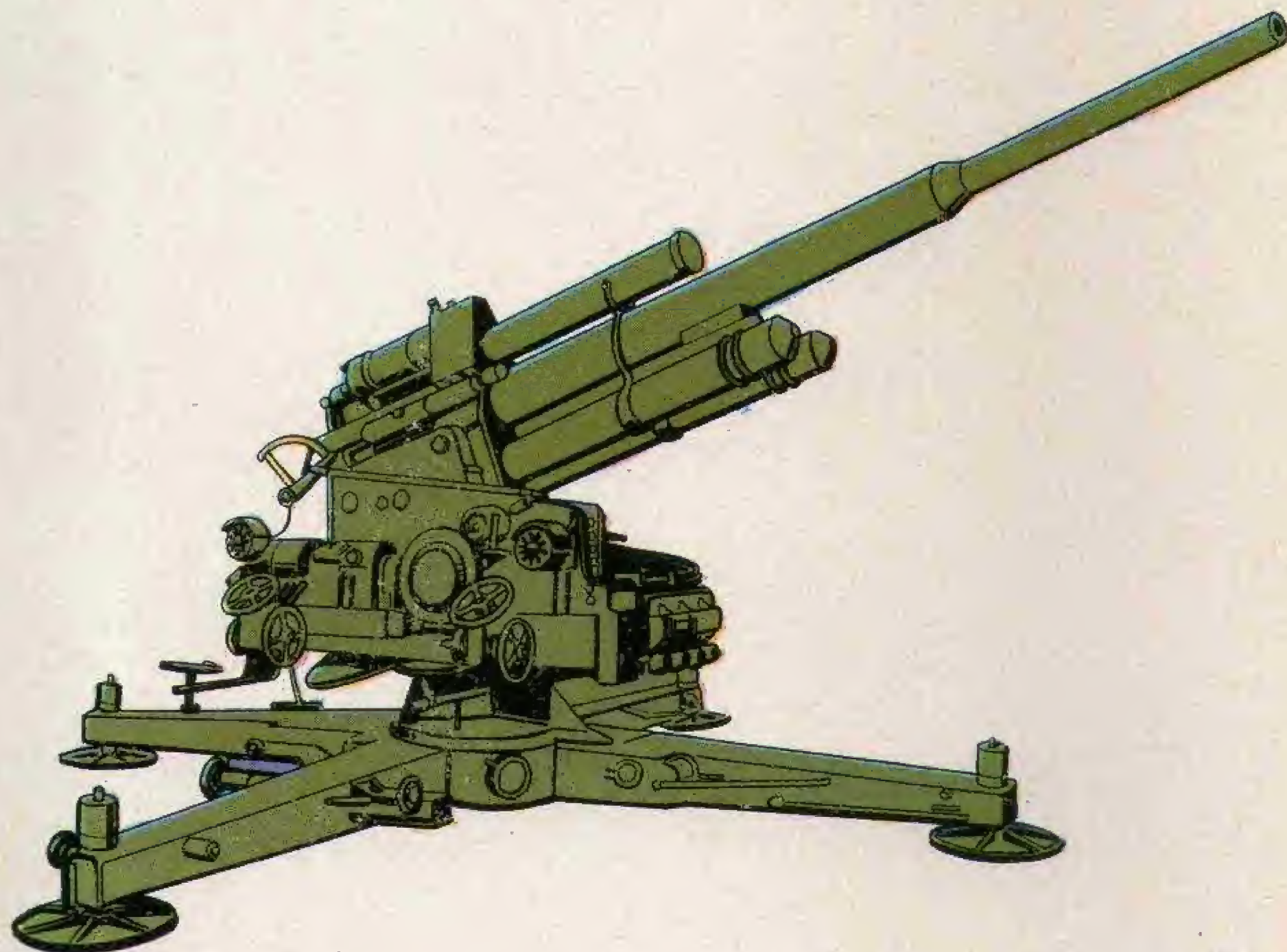


# M-2

SEMIORUGA NORTEAMERICANO







## CAÑÓN ANTIAÉREO FLAK 38

La artillería antiaérea constituyó, dentro del parque de armas pesadas, un importante renglón al que las autoridades militares concedieron gran importancia. Esta última estaba en relación con el enorme desarrollo de la aviación de combate y, principalmente, de bombardeo. Tal razón obligaba a diseñar y producir rápida y eficazmente un arma de gran movilidad, alcance de tiro y gran capacidad de fuego.

Ya en 1918, al término de la Primera Guerra Mundial, los germanos habían desarrollado un cañón antiaéreo que, con la introducción de numerosos perfeccionamientos, se convertiría, en el curso de la Segunda Guerra Mundial, en una de las piezas de artillería más eficaces que jamás se hayan producido. Era el famoso y temido 88.

El 88 no solamente era utilizado como arma antiaérea sino también en la lucha terrestre, como antitanque, por la elevada velocidad de su proyectil (más de 1.000 metros por segundo). Este cañón tenía, en consecuencia, un tremendo poder de perforación.

El alcance, en tiro horizontal, era de casi 15.000 metros. Como pieza antiaérea lograba batir blancos a una altura de 10.600 metros.

El 88 constituyó el grueso de los efectivos de las baterías antiaéreas germanas utilizadas en la defensa del territorio alemán.

Un modelo perfeccionado construido en 1941 tenía un alcance, en tiro antiaéreo, de 14.700 metros.

La pieza podía disparar, por elevación, en un ángulo de 90°. El peso alcanzaba a los 11.200 kilogramos. Disparaba proyectiles explosivos y perforantes de 19 kilogramos de peso.

Los germanos, además, construyeron piezas antiaéreas de mayor calibre. El Flak 38, de 105 mm, el Flak 39, también de 105 mm, el Flak 40, de 128 mm.

Los germanos construyeron también algunos modelos experimentales, de 150 mm, con un alcance de 15.200 metros en tiro antiaéreo.

Los cañones de 128 mm fueron construidos en un modelo "gemelo", denominado FLAKZWILLING, en el que dos piezas iban montadas en una misma cureña.

El Flak 38, de 105 mm (que aparece en la ilustración) tenía un peso de 7.500 kilogramos y disparaba eléctricamente. Tenía un alcance, en tiro antiaéreo, de 12.100 metros; en tiro horizontal alcanzaba los 17.500 metros. Tenía una cadencia de fuego de 12 a 15 proyectiles por minuto y la velocidad inicial del proyectil era de 800 metros por segundo.

## LANCHA TORPEDERA MTB 378

Durante el curso de la Primera Guerra Mundial, las marinas de guerra de los países beligerantes emplearon, en mayor o menor grado, a pequeñas embarcaciones, ligeramente artilladas y dotadas de motores sumamente veloces. Eran las lanchas torpederas. Al concluir la contienda, dichas embarcaciones sufrieron un considerable retraso en su desarrollo y perfeccionamiento, dado que los Estados Mayores navales decidieron dedicar a las mismas muy poca atención. Fueron, prácticamente, dejadas de lado en el avance técnico de la marina de guerra.

Sin embargo, en 1935, el almirantazgo británico, ante la amenaza representada por el resurgimiento de la flota germana, decidió reiniciar el desarrollo y perfeccionamiento de las lanchas torpederas. Dos compañías, la VOSPER y la BRITISH POWER BOAT, desarrollaron nuevos modelos de embarcaciones torpederas, para responder a los requerimientos del almirantazgo. En 1938, la marina de guerra inglesa decidió adoptar el modelo VOSPER. El modelo de la BRITISH POWER BOAT fue incorporado a la marina de guerra norteamericana, que lo utilizó como prototipo para construir modelos posteriores.

Los alemanes, a su vez, desarrollaron las denominadas "LANCHAS E", provistas de mayor armamento que sus similares británicas y con motores diésels más poderosos.

Muchas de las lanchas de modelo VOSPER que integraron la marina de guerra británica fueron construidas en astilleros norteamericanos, entre los años 1942 y 1944. También fueron cedidas a Rusia por los norteamericanos sobre la base del plan de préstamos y arriendo.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### DIMENSIONES:

Eslora .....	21.60 metros
Manga .....	6 metros
Puntal .....	1 metro

#### PLANTA PROPULSORA:

Tres motores Packard, de nafta, que desarrollaban una potencia de 4.050 HP y le permitían alcanzar una velocidad de 39 nudos.

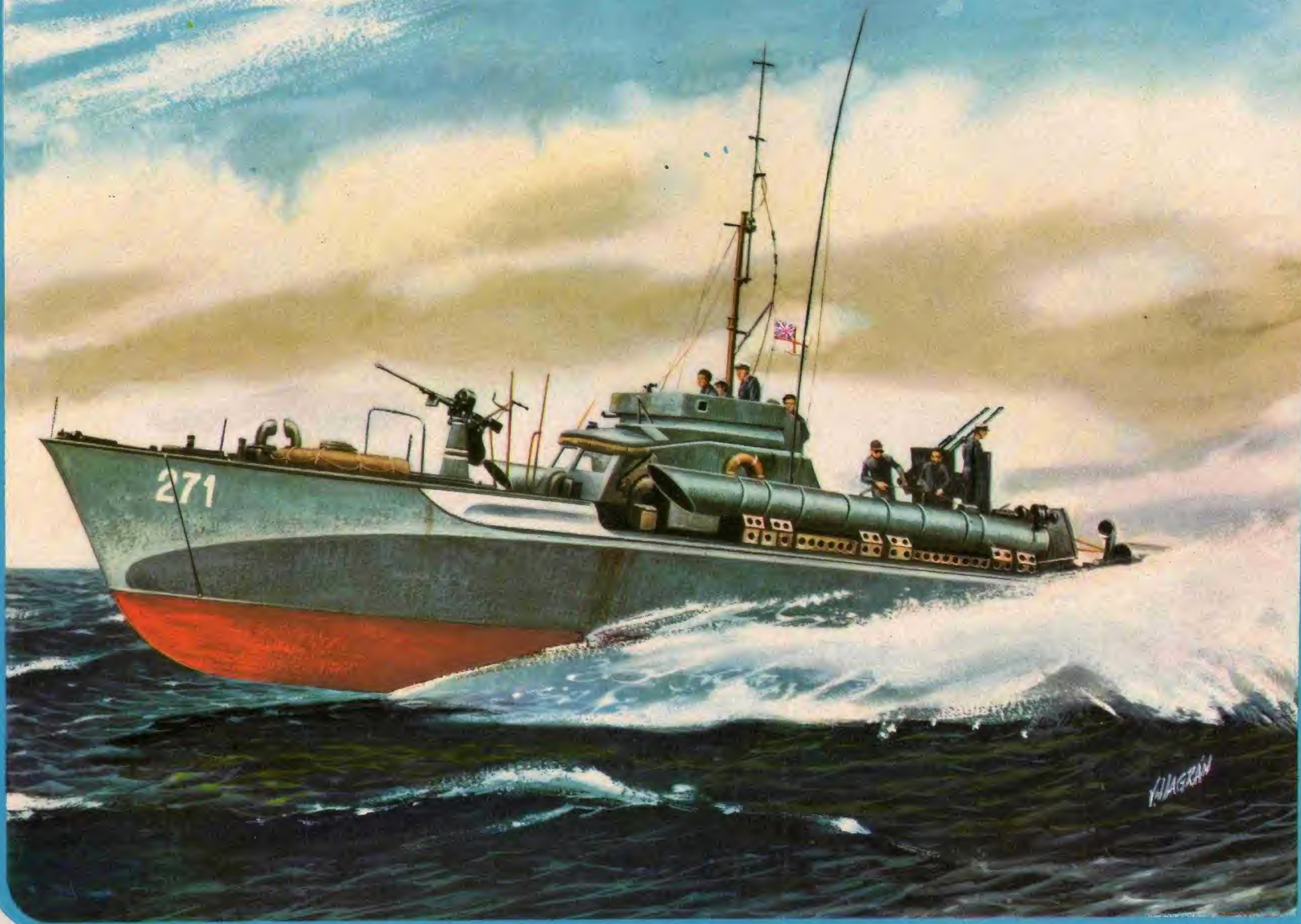
#### ARMAMENTO:

Un cañón de 20 mm	
Dos ametralladoras	
Dos tubos lanzatorpedos de 21 pulgadas	
Tripulación	13 hombres



# “HALF-TRACK”

TORPEDERA BRITANICA



Serie de barcos —“MTB 378”— construida en los astilleros Annapolis Yacht Yard, EE.UU., bajo licencia británica.





## PISTOLA ALEMANA "WALTHER"

Con anterioridad al estallido de la Segunda Guerra Mundial la pistola reglamentaria en el ejército alemán era la "Luger", de 9 milímetros. Esta pistola, cuya fabricación databa de 1900, había sido adoptada por las fuerzas armadas germanas en 1908.

Las "Luger" se mantuvieron en servicio al ser reconstituido el ejército por el régimen nazi, hacia 1933. En vísperas de la Segunda Guerra, sin embargo, el ejército procedió a adoptar una nueva pistola reglamentaria. Fue ésta la "Walther" P 38.

La nueva pistola fue diseñada por el armero Carl Walther y su producción se inició en el año 1937. Fueron construidos, además del modelo de 9 mm denominado "Parabellum", otros modelos similares de calibre 38 y 45.

La "Walther" fue adoptada por el ejército alemán en 1938. Se convirtió así en el arma reglamentaria de la Wehrmacht, para la oficialidad y, en algunos casos, para la suboficialidad.

Durante la guerra se fabricaron más de 1.000.000 de pistolas "Walther". En su manufactura intervinieron no solamente la fábrica Walther sino también la Spree Werke, la Mauser y la checoslovaca Brno.

Antes del estallido de la Segunda Guerra la "Walther" también fue fabricada en su versión comercial y puesta en venta al público.

La "Walther" P 38 (Parabellum) tenía un calibre de 9 milímetros. El sistema de tiro era semiautomático, por retroceso. El largo del arma era de 21 centímetros. El peso era de un kilogramo. Tenía una carga de ocho proyectiles, alojados en línea en un cargador tipo caja. La velocidad inicial del proyectil alcanzaba a 335 metros por segundo.

La pistola "Walther" fue distribuida entre las unidades combatientes germanas en gran número. Da la pauta de lo anteriormente citado la enumeración del armamento de algunas unidades alemanas:

Regimiento de Panzergrenadier (1944)  
Unidad de comando:  
Oficiales ..... 8  
Suboficiales ..... 29  
Soldados ..... 112  
Efectivos totales ..... 149 hombres  
Armamento:  
30 pistolas  
104 fusiles  
15 pistolas ametralladoras  
14 ametralladoras

Compañía de exploración:  
Oficiales ..... 4  
Suboficiales ..... 41  
Soldados ..... 210  
Efectivos totales ..... 244 hombres  
Armamento:  
44 pistolas  
177 fusiles  
37 pistolas ametralladoras  
30 ametralladoras  
2 morteros  
1 cañón antiaéreo de 20 mm

Las restantes unidades del regimiento iban provistas, igualmente, de un crecido número de pistolas.

## MUSTANG P-51

A principios de 1940, la Real Fuerza Aérea británica decidió reemplazar los "Curtiss" P-40 de sus escuadrones de caza, por considerar que este aparato era inadecuado para las condiciones de combate prevalecientes en Europa. Una comisión de compras de la RAF sometió las especificaciones técnicas del futuro avión a varias empresas constructoras, con la condición adicional de que, visto el cariz que tomaba la guerra aérea, el prototipo debía estar terminado en 120 días.

La North American Aviation recogió el guante y al cabo de 117 jornadas de tesoneros esfuerzos estaba listo el prototipo diseñado por un equipo dirigido por Edgard Schmued y Raymond Rice. Con leves modificaciones, el primer P-51 realizó el primer vuelo de prueba en octubre de 1940 y antes de transcurrido un año entraban en servicio los primeros "Mustang", que fueron asignados a misiones de reconocimiento. Pronto la silueta del P-51, con sus superficies angulares en alas y timones, iba a ser familiar en todos los teatros de guerra. Considerado por los expertos como el mejor monomotor a pistón de cuantos intervinieron en la contienda, su velocidad, radio de acción, maniobrabilidad y versatilidad le permitieron cumplir con éxito las misiones más variadas: bombardeo táctico, ametrallamiento de objetivos en tierra, escolta a gran distancia, reconocimiento, etc.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### DIMENSIONES:

Envergadura ..... 11,10 metros  
Largo ..... 9,65 metros  
Alto ..... 4,10 metros

#### PESO:

Vacío ..... 3.215 Kg.  
Cargado normalmente ..... 4.300 Kg.  
Peso máximo ..... 5.300 Kg.

#### PLANTA PROPULSORA:

Un motor ALLISON V-1710-81, de doce cilindros, enfriado por líquido, de 1.200 HP.

#### ARMAMENTO:

Cuatro ametralladoras Browning MG 53-2 de 0.5 pulgadas. 250 Kg de bombas.

#### VELOCIDAD:

612 Km/h a 1.500 metros de altura.  
648 Km/h a 3.000 metros de altura  
684 Km/h a 4.500 metros de altura  
702 Km/h a 6.000 metros de altura

#### RADIO DE ACCIÓN:

1.350 Km, a 540 Km de velocidad y 3.000 metros de altura.  
1.800 Km, a 517 Km de velocidad y 3.000 metros de altura.  
3.600 Km, a 478 Km de velocidad y 3.000 metros de altura.  
4.230 Km, a 410 Km de velocidad y 3.000 metros de altura.

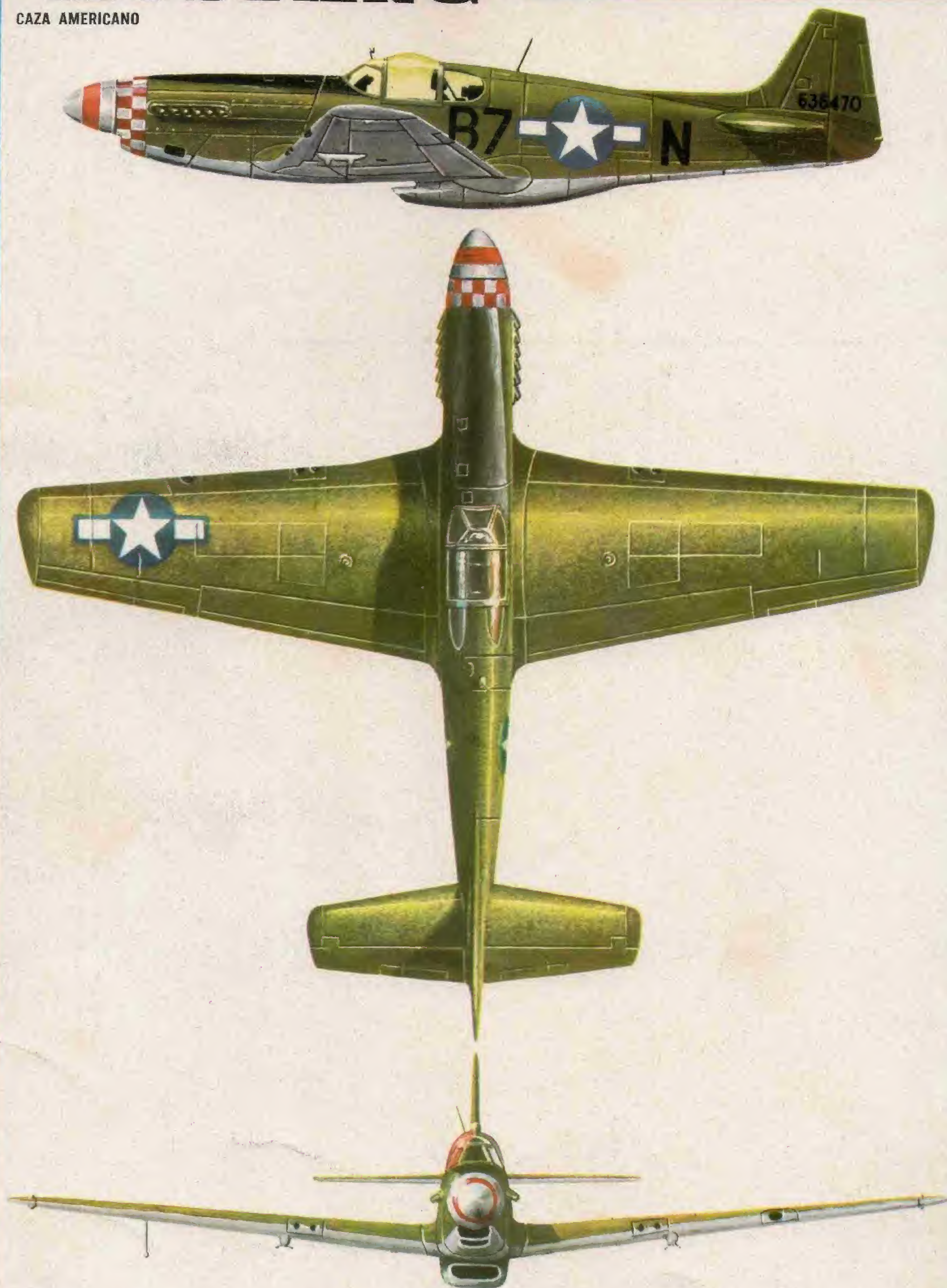
#### TIEMPO DE ASCENSO:

A 1.500 metros ..... 2,2 minutos  
A 3.000 metros ..... 4,4 minutos  
A 6.000 metros ..... 9,1 minutos  
Techo ..... 9.400 metros



# "MUSTANG"

CAZA AMERICANO



Serie de aviones - "Mustang" - fabricado por North American Aviation, Estados Unidos.





## FUSIL "LEE" ENFIELD

(CAL. 30)

La evolución de las armas livianas de la infantería marca un extraño contraste con la trayectoria seguida por los armamentos correspondientes a otros sectores. En efecto, decenas de nuevas armas surgieron y fueron empleadas con gran efectividad en la lucha. Una constante preocupación de parte de los técnicos perfeccionó considerablemente los elementos bélicos en uso en los ejércitos de los diferentes países del mundo. Sin embargo, un arma, antigua, tradicional, siempre efectiva, siguió, durante la Segunda Guerra Mundial, en uso en los ejércitos de ambos contendientes. Se trataba del fusil. El fusil, vieja arma del infante, a pesar de la aparición de nuevas y mortíferas armas, siguió allí donde un soldado de infantería tuviera que luchar, correr, atrincherarse y disparar. Como es lógico y previsible, el fusil sufrió modificaciones. Pero, en esencia, siguió siendo el viejo y tradicional fusil de cien años de batallas.

Pocas veces en la historia de las armas de fuego ha sido posible seguir el curso de un arma a través de casi sesenta años de empleo permanente y justificado. Con el fusil "Lee" Enfield se cumple uno de los citados casos.

El "Lee" Enfield, en su primera versión, fue construido en 1895. Derivaba de un fusil anterior, el "Lee" Metford. Su constructor era el célebre armero James Parish Lee. Los "Lee" Metford fueron utilizados por las fuerzas británicas desde 1888. Disparaban proyectiles de calibre 303. El modelo "Lee" Enfield Mark III, adoptado en enero de 1907, fue el arma básica del ejército británico en la Primera Guerra Mundial, donde se destacó por su extraordinaria eficiencia. Este fusil tenía también el calibre .303, un largo de 44,5 pulgadas, un cargador con diez proyectiles y su peso era de 8,62 libras. La velocidad inicial de los proyectiles era de 2.060 pies por segundo. De este modelo fueron fabricados, durante el transcurso de la Primera Guerra Mundial, en el Arsenal de Enfield, más de 2.000.000 de unidades. Su calidad, verdaderamente extraordinaria, hizo que su fabricación continuara, en una versión perfeccionada, durante la Segunda Guerra Mundial y aún posteriormente. También se fabricó en los arsenales militares de Australia y la India. En 1931 apareció el modelo "Lee" Enfield N° 4 Mark I. Fue objeto de importantes mejoras, con respecto a los modelos anteriores, y adaptado especialmente para la producción en masa. Durante el transcurso de la Segunda Guerra Mundial fue el arma básica del ejército británico y de los países de la Comunidad británica. Más de 5.000.000 de rifles "Lee" Enfield N° 4 Mark I fueron fabricados durante la Segunda Guerra por Inglaterra, Canadá y los Estados Unidos.

El "Lee" Enfield fue utilizado, posteriormente a la Segunda Guerra, en el conflicto de Corea. Debe destacarse que los rifles "Lee" Enfield fueron manufacturados en Australia hasta 1955, lo que demuestra palpablemente la gran eficiencia del arma.

Del modelo N° 4 Mark I se fabricaron modelos especiales para francotiradores, con acoples especialmente diseñados para las miras telescópicas.

El modelo N° 4 Mark I tenía un calibre de .303. El largo total era de 44,5 pulgadas y el largo del caño alcanzaba las 25,2 pulgadas. Llevaba 10 proyectiles en un cargador desprendible, tipo caja. Su peso era de 8,8 libras y la velocidad inicial era de 2.440 pies por segundo.

## FELDCANONE 7,5 CM

Las grandes operaciones ofensivas, para que no resulten excesivamente costosas en vidas humanas, deben ser precedidas por una intensa y sistemática preparación artillera, cuya finalidad es "ablandar" las defensas del frente enemigo y facilitar, de ese modo, la irrupción de las propias fuerzas. Por lo común, la preparación está a cargo de varios centenares (y aún millares) de piezas de diversos calibres, pertenecientes a grandes unidades artilleras autónomas, que actúan bajo las órdenes del comando del cuerpo de ejército o del grupo de ejércitos. La concentración masiva de tan grande cantidad de bocas de fuego persigue un doble objetivo: resquebrajar las fortificaciones del adversario y mellar la moral de sus tropas.

Una vez que, lograda la ruptura, las unidades de choque se desplazan de acuerdo con los planes del mando, con frecuencia no disponen de otro apoyo táctico terrestre que el de la artillería divisionaria, a la que algunos autores denominan "artillería de acompañamiento" o "de línea" que, emplazada a corta distancia de la línea de fuego, opera a las órdenes directas del comandante de la división, con sus baterías de cañones de pequeño calibre (habitualmente de 75 mm).

Entre las piezas asignadas en el ejército alemán a la artillería divisionaria, durante la Segunda Guerra Mundial, se destacó el Feldcanone (cañón de campaña) 38 L/34, de calibre 75 mm.

Diseñado y construido en las fábricas Krupp, las primeras 65 piezas que salieron de la línea de montaje fueron enviadas al Brasil, en cumplimiento de un pedido formulado por el gobierno de ese país.

Ya en plena guerra, una partida de 80 cañones de este tipo fueron sometidos a prueba por el Comando Supremo del ejército alemán, que decidió reemplazar con él al veterano Flak 18, también de calibre 75 mm pero de menor alcance y rapidez de tiro.

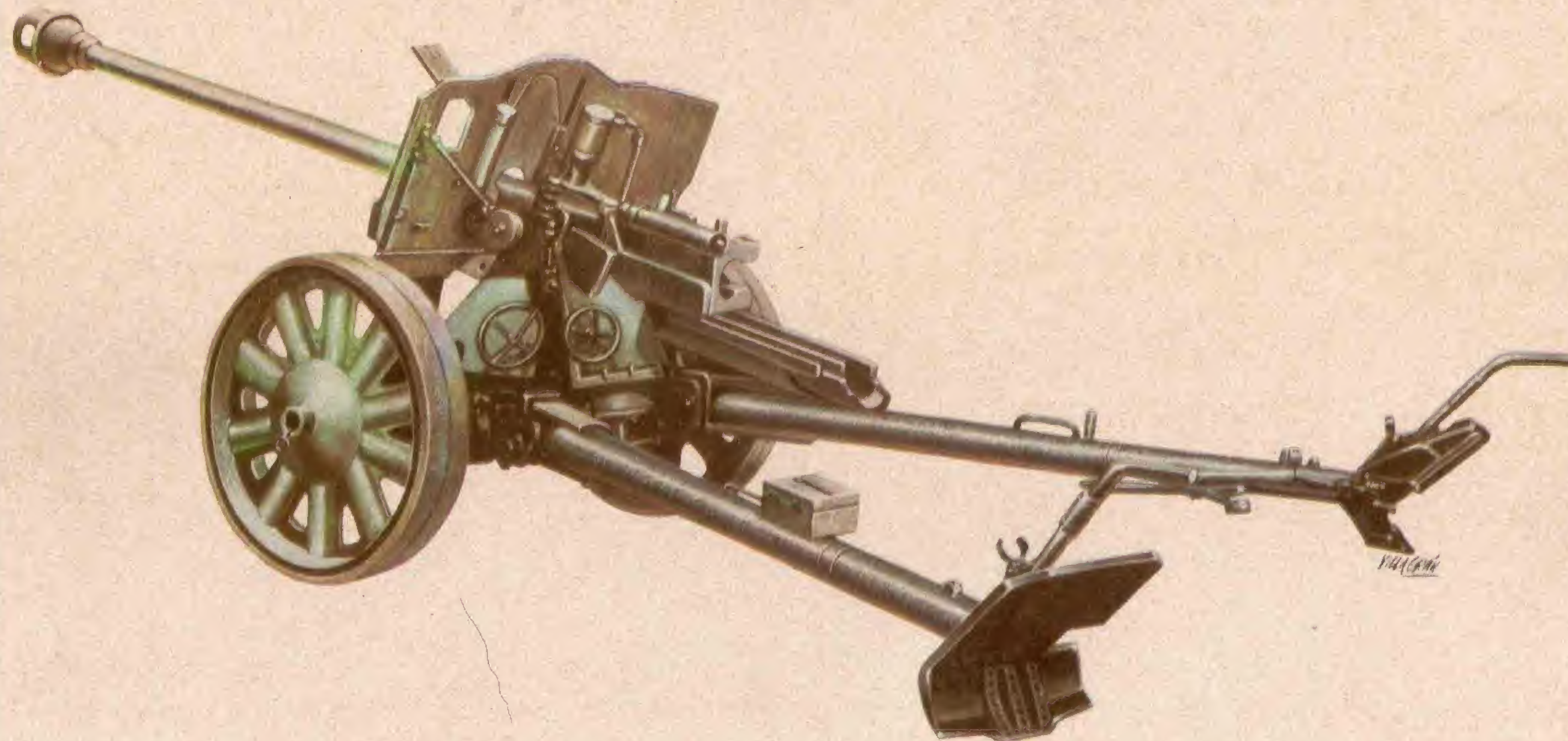
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Calibre .....	7,5 cm
Largo del tubo .....	255 cm
Largo de la parte rayada .....	191,4 cm
Largo de la recámara .....	42,1 cm
Retroceso del tubo:	
Máximo .....	97 cm
Mínimo .....	95 cm
Peso (en posición de tiro) .....	1.380 Kg
Alcance del proyectil .....	11.300 metros
Cadencia de tiro .....	10/12 disp/min



# **FK 7,5 cm.**

CAÑÓN ALEMÁN



Serie de artillería —FELDCANONE 7,5 cm—, construido por fábricas Krupp, Alemania.



## AUTO BLINDADO ALEMÁN

### Kfz 234/4

Los vehículos blindados de escaso peso tienen por misión principal la exploración del terreno. Sus múltiples ruedas (ocho en el caso del Kfz 234/4) les permiten transitar por zonas que resultarían imposibles de cruzar a vehículos convencionales. Por otra parte, pueden hacerlo a alta velocidad.

El primer auto blindado germano de modelo "ocho ruedas" fue el Kfz 231, que se incorporó a las unidades mecanizadas alemanas en 1938. El Kfz 231 original tenía una torrecilla giratoria armada con un cañón de 20 mm y una ametralladora. Su largo era de 5,80 metros, su ancho de 2,21 metros y la altura de 2,34 metros. El blindaje variaba de 8 a 14,5 mm. Lo impulsaba un motor que desarrollaba una potencia de 150 caballos y alcanzaba una velocidad máxima de 85 kilómetros por hora. La tripulación era de cuatro hombres, incluyendo al comandante, al conductor, al artillero y al radiooperador.

Ante la eficacia demostrada por el vehículo, que superaba en mucho a los otros blindados en actividad, los germanos construyeron, utilizando la caja básica del Kfz 231, otros modelos en los cuales introdujeron armamentos más poderosos.

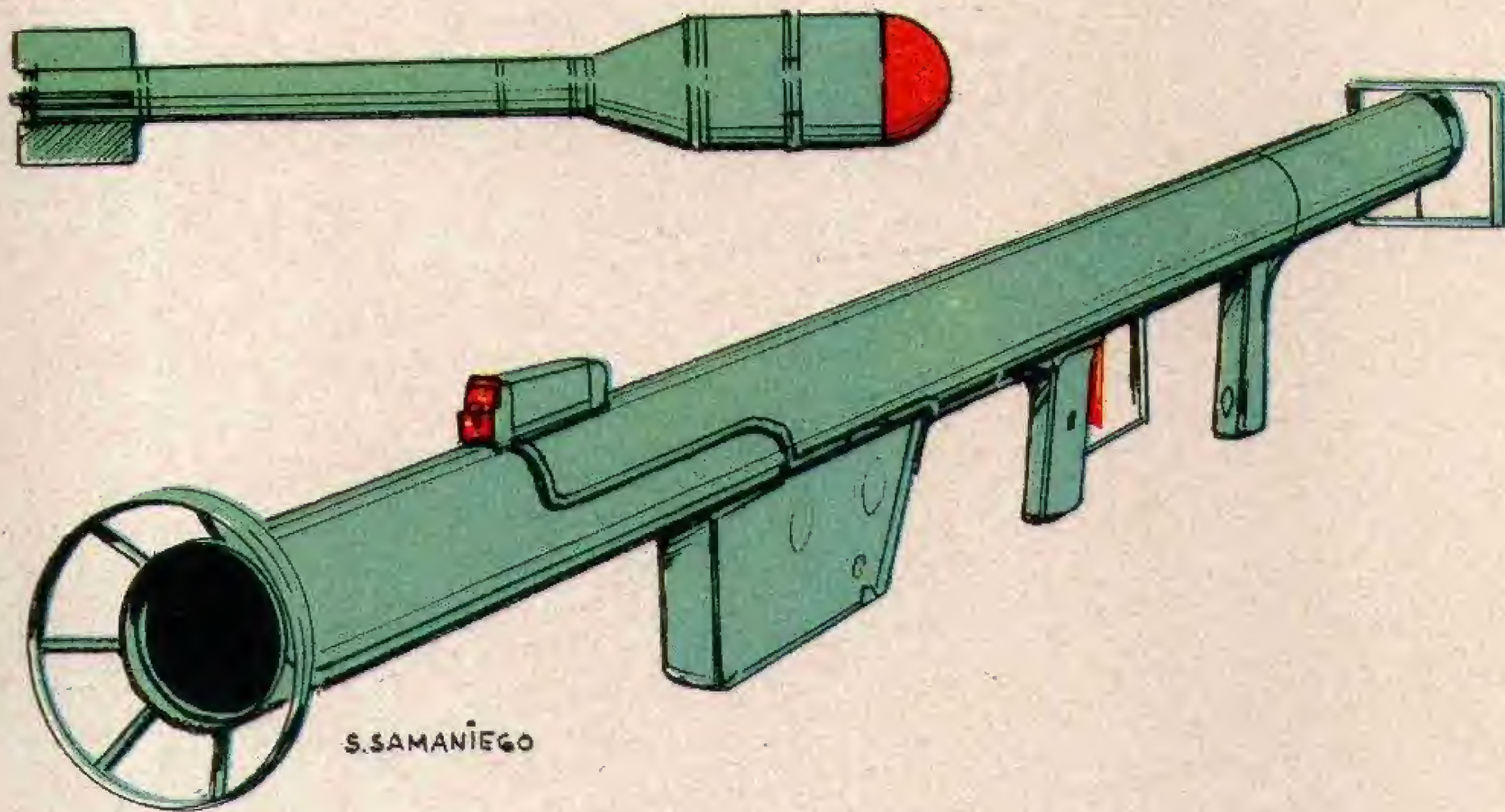
En 1941 fueron construidos el Kfz 233, armado con un cañón corto de 75 mm y el Kfz 263, autoblandado destinado a vehículo de comunicaciones y comando. Siempre sobre la base del chasis original se construyó, con varias modificaciones, el Kfz 234/1.

Este vehículo sería objeto de numerosas mejoras con respecto a los modelos anteriores. Era de silueta más achatada y tenía un motor más poderoso y el blindaje era más grueso.

El paso siguiente fue el denominado "Puma", el que llevaba un cañón de 50 mm en su torre giratoria. Le siguió el 234/3, armado con un cañón corto de 75 mm, en torre descubierta. Finalmente, como último modelo, se construyó el 234/4. Era un vehículo sumamente mortífero, pues se lo equipó con un cañón antitanque de 75 mm, en torre descubierta.

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso .....	10,5 ton
Motor .....	Diesel de 220 HP
Largo .....	6,2 metros
Ancho .....	2,3 metros
Alto .....	2,1 metros
Blindaje máximo .....	30 mm
Cañón .....	75 mm
Tripulación .....	4 hombres



## BAZUCA

En la Segunda Guerra Mundial se produjo el resurgir del empleo de los cohetes como arma de combate. Ya los chinos los habían utilizado cientos de años atrás. En el siglo XIX, un militar inglés, Congreve, perfeccionó un cohete que fue ampliamente utilizado por las fuerzas británicas en la lucha contra Napoleón. Durante el ataque a la ciudad de Copenhague, en 1807, los ingleses dispararon más de 10.000 cohetes sobre la plaza. Más tarde y a raíz del extraordinario perfeccionamiento que alcanzó la artillería, el empleo de cohetes fue prácticamente abandonado.

Los soviéticos, en la Segunda Guerra Mundial, reiniciaron su empleo. Ya en su ataque contra Finlandia, en 1939, las fuerzas rusas emplearon lanzacohetes rudimentarios. Posteriormente, al producirse la invasión alemana, entraron en acción los "Katiusha", un arma que dio extraordinarios resultados en la lucha, a lo largo de toda la guerra. Los "Katiusha" consistían en una rampa de cohetes montados sobre un camión. Las andanadas eran de 16 ó 36 cohetes. Este tipo de lanzacohetes fue construido en diferentes modelos por los más beligerantes. Los británicos construyeron lanzacohetes para emplearlos como armas antiaéreas. Sin embargo, los norteamericanos fueron los primeros en emplear un lanzacohetes portátil como arma de infantería contra los tanques. En 1943 fueron utilizados en África del Norte los bazucas. Esta arma consistía en un tubo metálico, abierto en ambos extremos, con una culata de madera y una batería eléctrica, para producir el disparo del cohete. Una mira soldada al tubo iba acoplada en la parte anterior. Llevaba cuatro puntos de referencia, que le permitían disparar a 100, 200, 300 y 400 yardas.

El bazuca pronto demostró su efectividad, especialmente al actuar sobre las partes menos protegidas de los tanques, como las bandas de rodamiento, los costados, etc.

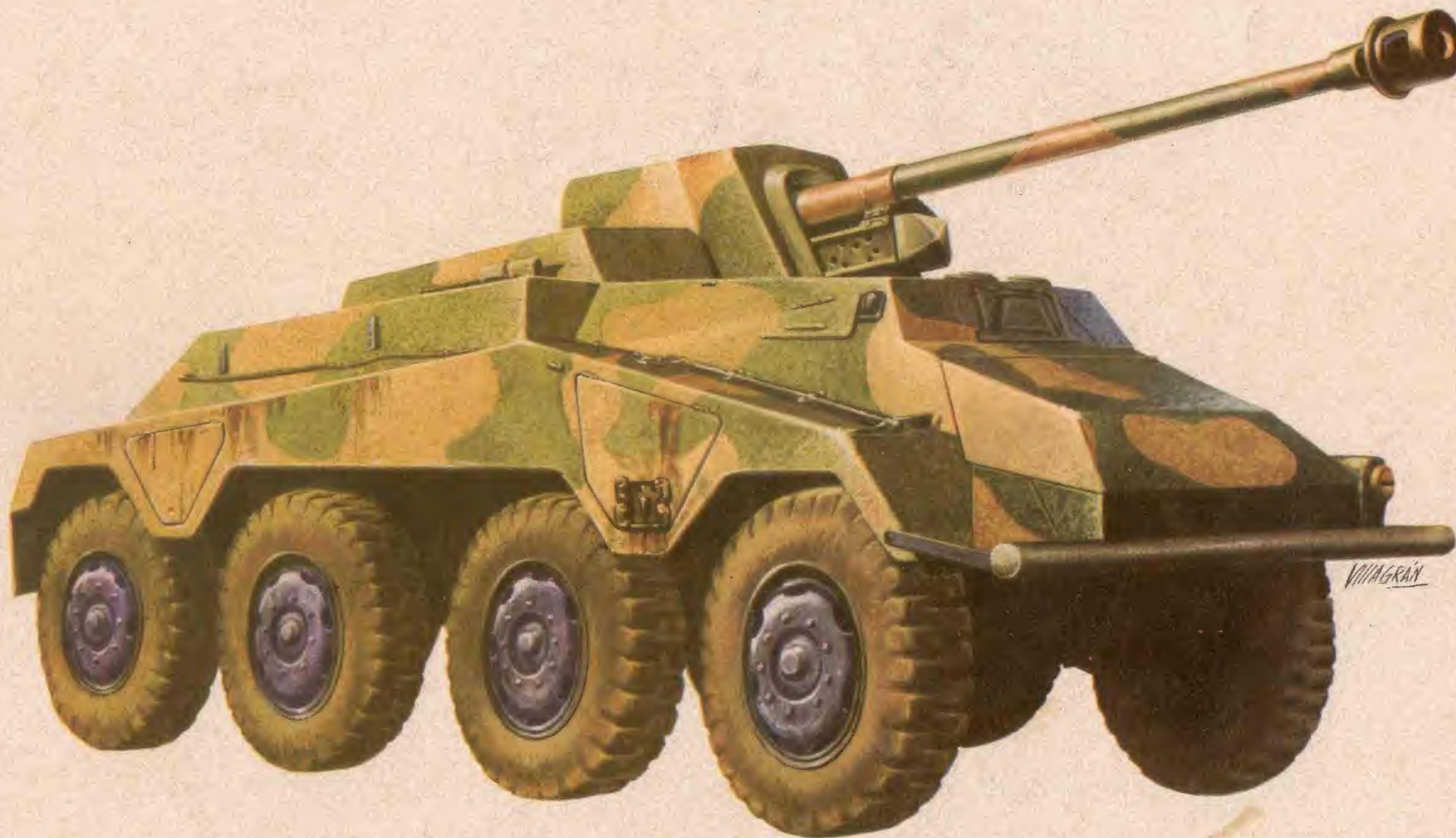
La eficacia de estas armas dio, por primera vez al soldado de infantería, la seguridad de que, en circunstancias favorables, podía enfrentar hasta los vehículos más pesados. En efecto, el bazuca, a corta distancia, era devastador. Como el arma no tenía retroceso, permitía utilizar como carga los cohetes explosivos especiales. Por esta razón muchos tripulantes de tanques alemanes capturados por los aliados expresaban que habían sido alcanzados por cañones de 155 mm. El bazuca tenía un largo de 1,35 metros, un peso de 6 kilogramos, su calibre era de 2,36 pulgadas y su alcance más efectivo era de 50 metros, distancia a la cual podía atravesar blindajes de hasta 120 mm.

El uso de los bazucas obligó a los alemanes a tomar contramedidas, para proteger a sus blindados. Fue así que se equipó a éstos con improvisados blindajes laterales, para defender el sector de las ruedas y orugas.



# KFZ 234/4

BLINDADO ALEMÁN





## BOMBARDERO ALEMÁN "CÓNDOR"

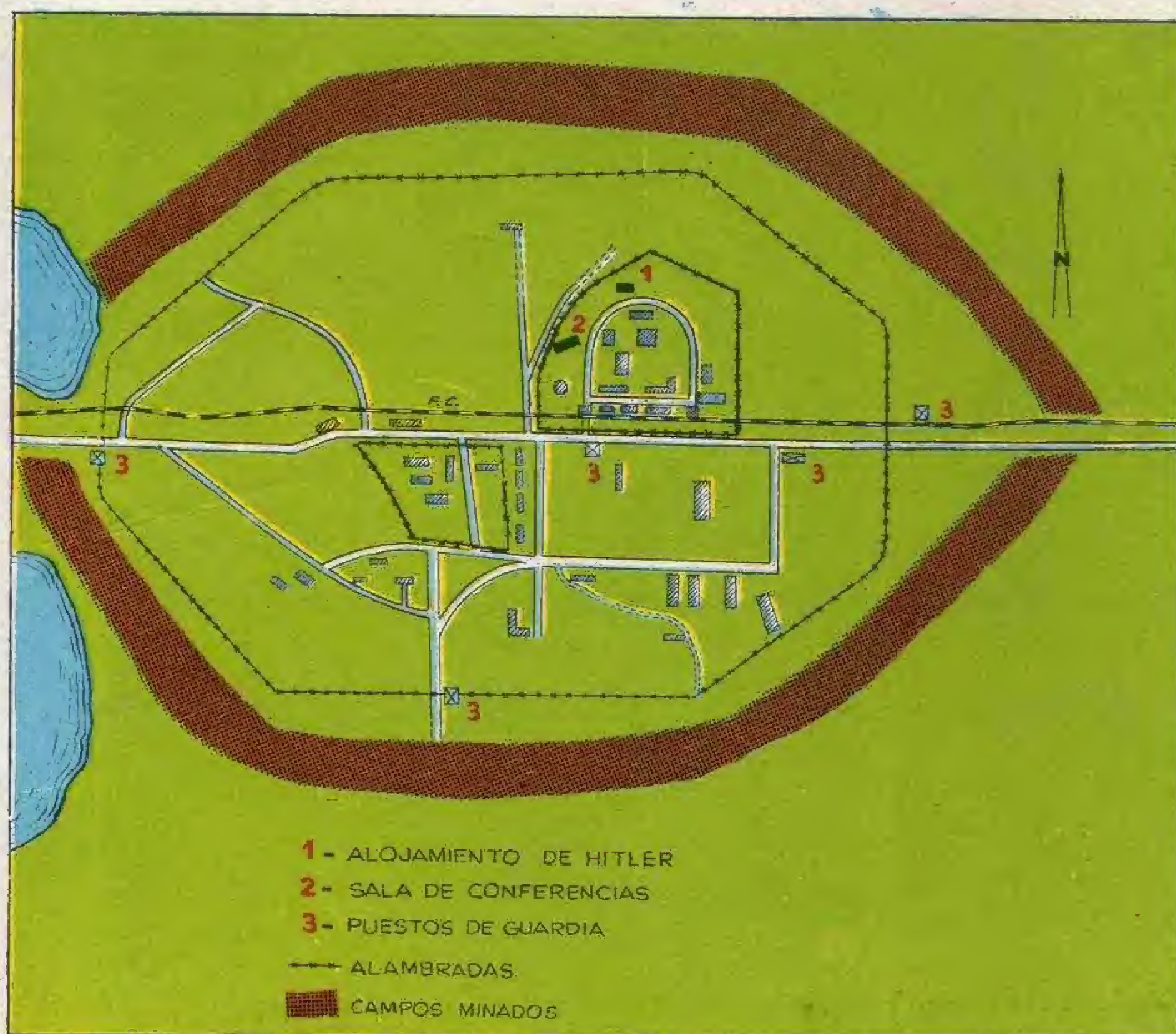
En la primavera de 1936, el ingeniero Kurt Tank, director técnico de la Focke-Wulf Flugzeugbau, comenzó el diseño de un cuatrimotor de gran radio de acción para el transporte de pasajeros por encargo de Lufthansa, la línea aérea comercial alemana. Un año y once días después, con el propio Kurt Tank en los controles, el primer prototipo realizaba el vuelo de pruebas inicial.

Las pruebas posteriores de los sucesivos prototipos —entre ellas un vuelo sin escalas Berlín-Nueva York— fueron tan satisfactorias que Hitler se reservó dos "Cóndores" (de la primera serie de diez) —el famoso "Immelmann III"— para su uso personal y de su comitiva. Con este fin, el piloto personal del Führer, Hans Baur, pasó varias semanas en las fábricas Focke-Wulf, familiarizándose con todos los detalles del avión. La utilización del "Cóndor" en operaciones bélicas, fue casi accidental, ya que recién al estallar la guerra con Gran Bretaña, la conducción de la Luftwaffe se percató de que carecía de un bombardero de gran radio de acción, capaz de hostigar la navegación enemiga. Por ello se decidió artillarlo, introducir las modificaciones necesarias y destinar en lo sucesivo toda la producción de Focke-Wulf 200 a llenar esta laguna. Y así fue como el "Cóndor", avión no muy bien dotado para la misión asignada, sumamente vulnerable al fuego antiaéreo y de los cazas adversarios, pero de gran aguante y resistencia, pudo convertirse durante dos largos años en "el flagelo del Atlántico", como le denominó el propio Churchill.

Pese a que el número de Focke-Wulf 200 que entraron en servicio fue relativamente escaso, la anulación de su permanente amenaza demandó un formidable esfuerzo a los aliados. Hubo que reforzar con baterías de grueso calibre y dotar de cazas "Hurricane" listos para ser lanzados con catapulta a los navíos de escolta de los convoyes con el fin de aventar para siempre el peligro que representaba este cuatrimotor, al que las circunstancias convirtieron en un improvisado avión de reconocimiento y bombardeo de gran radio de acción.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Envergadura	32,84 metros
Largo	23,34 metros
Alto	6,29 metros
Planta propulsora:	
4 motores BMW-Bramo radiales, de 9 cilindros y 1.200 HP cada uno, enfriados por aire.	
Peso: 23.250 kg (carga máxima)	
Velocidad:	
máxima 357 km/h (a 5.000 metros)	
máxima 276 km/h (a nivel del mar)	
de crucero 254 km/h	
Techo operativo	5.500 metros
Radio de acción	3.550 km
Armamento: 6 ametralladoras de diversos calibres, en torretas de posición ventral o dorsal y 2 bombas de 500 kg, 2 de 250 y 12 de 50 kg	



## EL "REDUCTO DEL LOBO"

En el transcurso de la guerra, un lugar ganó sombría celebridad, en Alemania. Estaba ubicado en Prusia oriental, en medio de una región boscosa. Era el "reducto del lobo"...

Allí, a 350 millas al este de Berlín, Hitler tenía instalado su puesto de mando. El Führer, siguiendo su característica inclinación al aislamiento, había hecho del mismo un "monasterio castrense", como lo denominarían los oficiales que lo frecuentaban. Allí la vida se desarrollaba en un mundo irreal, donde no tenían cabida expansiones de ningún tipo. Todo, allí, se centraba en un único y exclusivo problema: la conducción de la guerra.

En el "reducto del lobo", alejado de los frentes de lucha y sin contacto alguno con los soldados que combatían en la primera línea, Hitler trazaba febrilmente sus planes, disponiendo sobre los mapas el destino y la suerte final de millones de hombres.

En contadas ocasiones y sólo ante el enérgico reclamo de algunos de sus altos jefes, Hitler abandonó su reducto para tomar contacto directo con los mandos del frente.

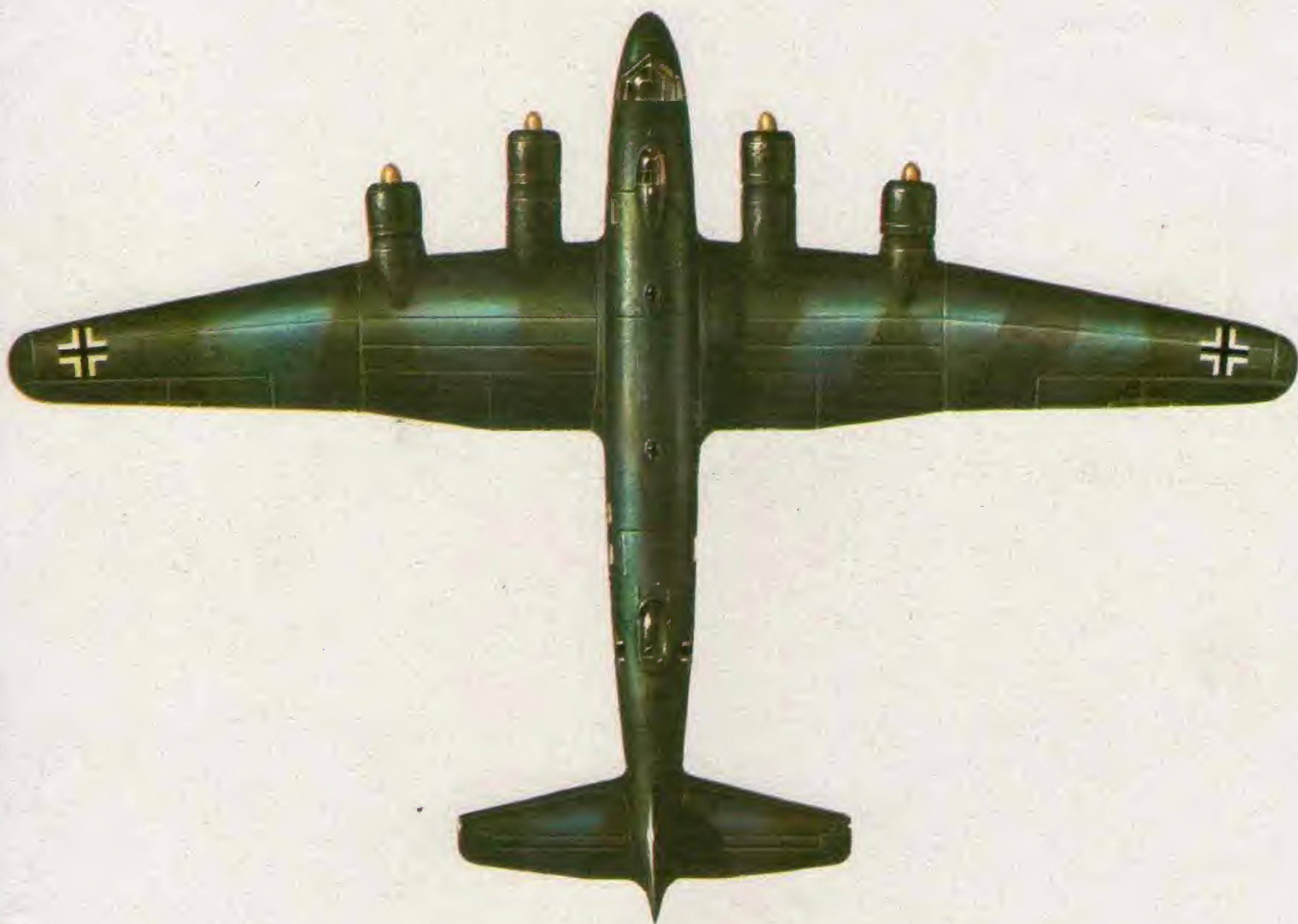
La conducción alemana de la guerra se desarrolló, así, con una desvinculación casi absoluta con los padecimientos y las necesidades de las tropas combatientes. La construcción del reducto fue completada unos meses antes de la Operación Barbarroja (Invasión a Rusia). Intervinieron en dicha construcción equipos seleccionados de la Organización Todt e ingenieros de la Wehrmacht.

El Wolfsschanze estaba emplazado en un bosque cercano a Rastenburg. Campos minados de 50 metros de ancho rodeaban el perímetro, trazado por un alambrado espinoso de 1,50 metro de alto y tres metros de ancho. En los numerosos puestos de vigilancia, muchos de ellos perfectamente camuflados, que se alzaban en toda la extensión del recinto, hacían guardia los más fieles soldados del Cuerpo preferido del Führer: la SS. Nidos de ametralladoras, baterías antiaéreas, antitanques e incluso una sección de blindados ponían esa auténtica fortaleza a cubierto de cualquier ataque por sorpresa.



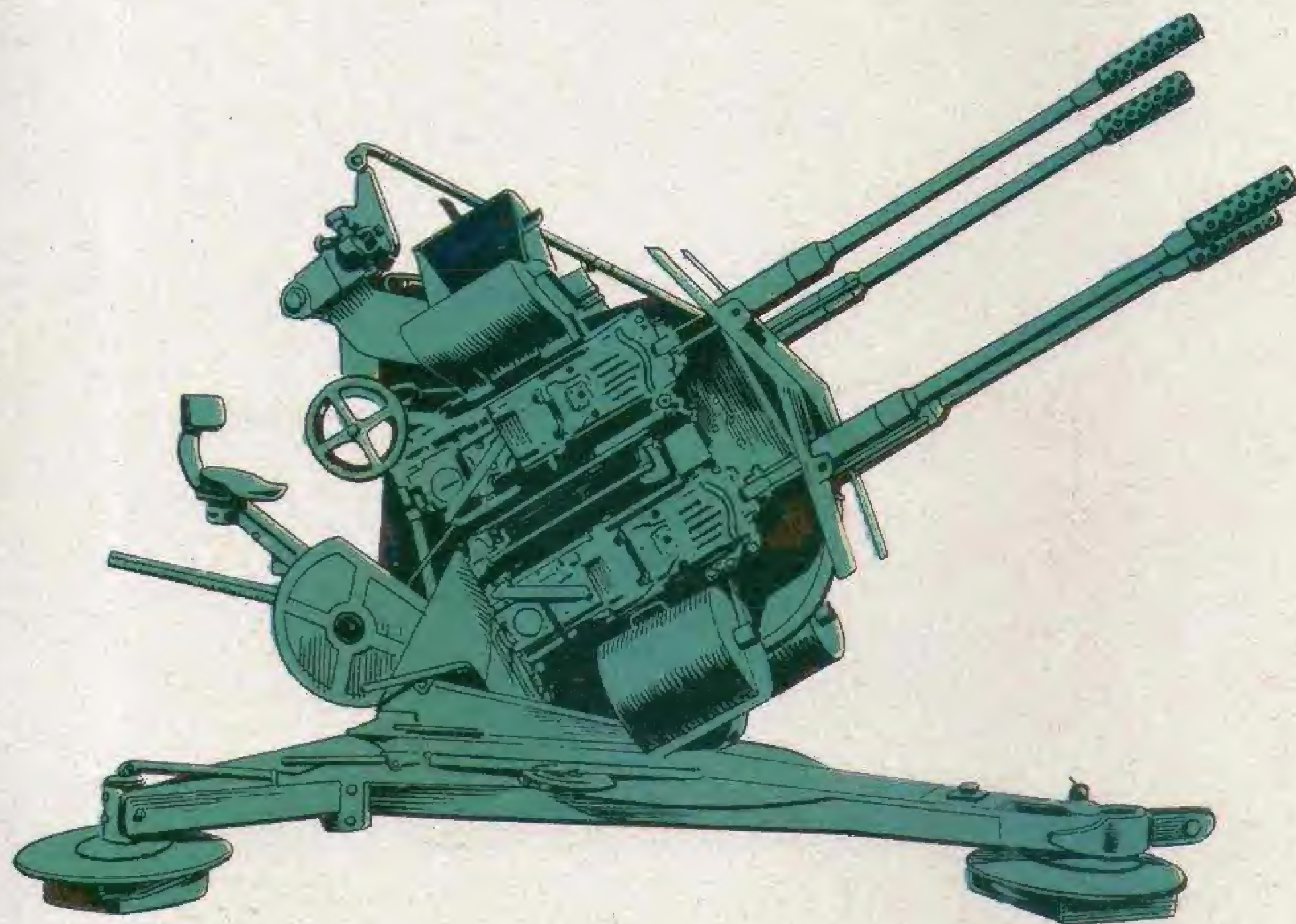
# "CÓNDOR"

BOMBARDERO ALEMÁN



Serie de aviones - Focke Wulf Fw 200 - fabricado por Focke Wulf Flugzeugbau, Alemania.





## FLAK 103

Durante la guerra, los pilotos aliados aprendieron a temer, como a uno de sus peores enemigos, a los cañones antiaéreos livianos de tiro rápido. Estas armas fueron desarrolladas en un grado de extraordinaria precisión por los germanos. Eran los famosos "Flaks", nombre dado por los pilotos anglonorteamericanos y también por los artilleros germanos. La palabra es una corrupción de la frase alemana "Fliegerabwehrkanone", que literalmente significa "cañón para rechazar aviones".

Los cañones livianos comprendían calibres de hasta 50 mm, con un alcance teórico máximo de 6.000 metros de altura. Esto no se cumplía en la práctica, pues su efectividad no pasaba de los 3.000.

Los cañones de tiro antiaéreo pesados tenían, en cambio, un alcance máximo de casi 12.000 metros. Su alcance mortífero se lograba, sin embargo, alrededor de los 8.000 metros.

La mayoría de los cañones alemanes de tiro rápido eran de calibres que iban de los 20 a los 37 mm. Su velocidad de tiro era muy elevada. A diferencia de los cañones pesados, sólo tenían efectos destructores decisivos cuando lograban impactos directos. Utilizaban proyectiles explosivos a percusión y granadas trazadoras.

Los cañones livianos eran la principal defensa contra el bombardeo a baja altura y, por la velocidad de tiro, lograban tender densas barreras de fuego.

Por lo tanto, la artillería antiaérea liviana fue empleada por los germanos principalmente como arma de defensa de sus fuerzas de combate terrestre. Estos cañones también sirvieron para las tropas de tierra, como artillería para batir blancos de superficie. Muchos cañones livianos fueron montados en vehículos semioruga y utilizados como armas de acompañamiento de la infantería, así como para la lucha antiaérea.

Los "Flak" 103 tenían un calibre de 30 milímetros y consistían en cuatro bocas dispuestas de dos en dos, montadas en un afuste común. La velocidad inicial de tiro era de 900 metros por segundo. La capacidad de tiro era de 400 disparos por minuto. El alcance máximo era de 5.700 metros, en tiro horizontal y 4.700 en altura. El largo del caño era de 1,33 metros.

## BOMBARDERO INGLÉS "HALIFAX"

El bombardero "Halifax", construido por la firma Handley Page, fue, junto con el "Lancaster" construido por la Avro, el principal instrumento de ataque que utilizó la RAF para devastar a ciudades y centros de producción de Alemania en el transcurso de la guerra. En 1937, autoridades de la Fuerza Aérea británica acordaron los fondos para el desarrollo del aparato. El vuelo inaugural lo realizó en el mes de octubre de 1939, poco antes del estallido de la guerra. La producción en serie se inició al año siguiente. La primera misión de batalla fue realizada por el "Halifax" en la noche del 10 de marzo de 1941. Dos noches más tarde, seis bombarderos "Halifax" realizaron su primer ataque sobre Alemania, arrojando sus bombas sobre el puerto de Hamburgo.

El aparato fue objeto de numerosos perfeccionamientos, dando lugar a la construcción de modelos más avanzados. El "Halifax" III, que entró en acción a principios de 1944, tuvo destacada actuación en los ataques de apoyo a la invasión de Francia. Este aparato, demostró poseer una resistencia poco común. A bordo de uno de ellos, el oficial piloto Barton ganó la única Cruz Victoria concedida a un comandante de "Halifax", por traer su máquina destrozada a Inglaterra luego de un accidentado "raid" sobre Alemania. El "Halifax" VI fue la versión final del bombardero empleado en la guerra. Su velocidad había sido incrementada en gran medida y demostró poseer gran eficacia, al igual que sus antecesores. Durante el transcurso de la guerra se construyeron más de 6.000 "Halifax", en sus diferentes versiones. Estas máquinas arrojaron sobre territorio enemigo más de 200.000 toneladas de bombas.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Envergadura .....	58 metros
Largo .....	21 metros
Alto .....	6 metros

#### Planta propulsora:

cuatro motores de 14 cilindros, radiales, con una potencia máxima de 1.665 H.P.

#### Armamento:

Una ametralladora de proa, de 0303 pulgadas.

Una torre dorsal, accionada eléctricamente, con cuatro ametralladoras de 0303 pulgadas.

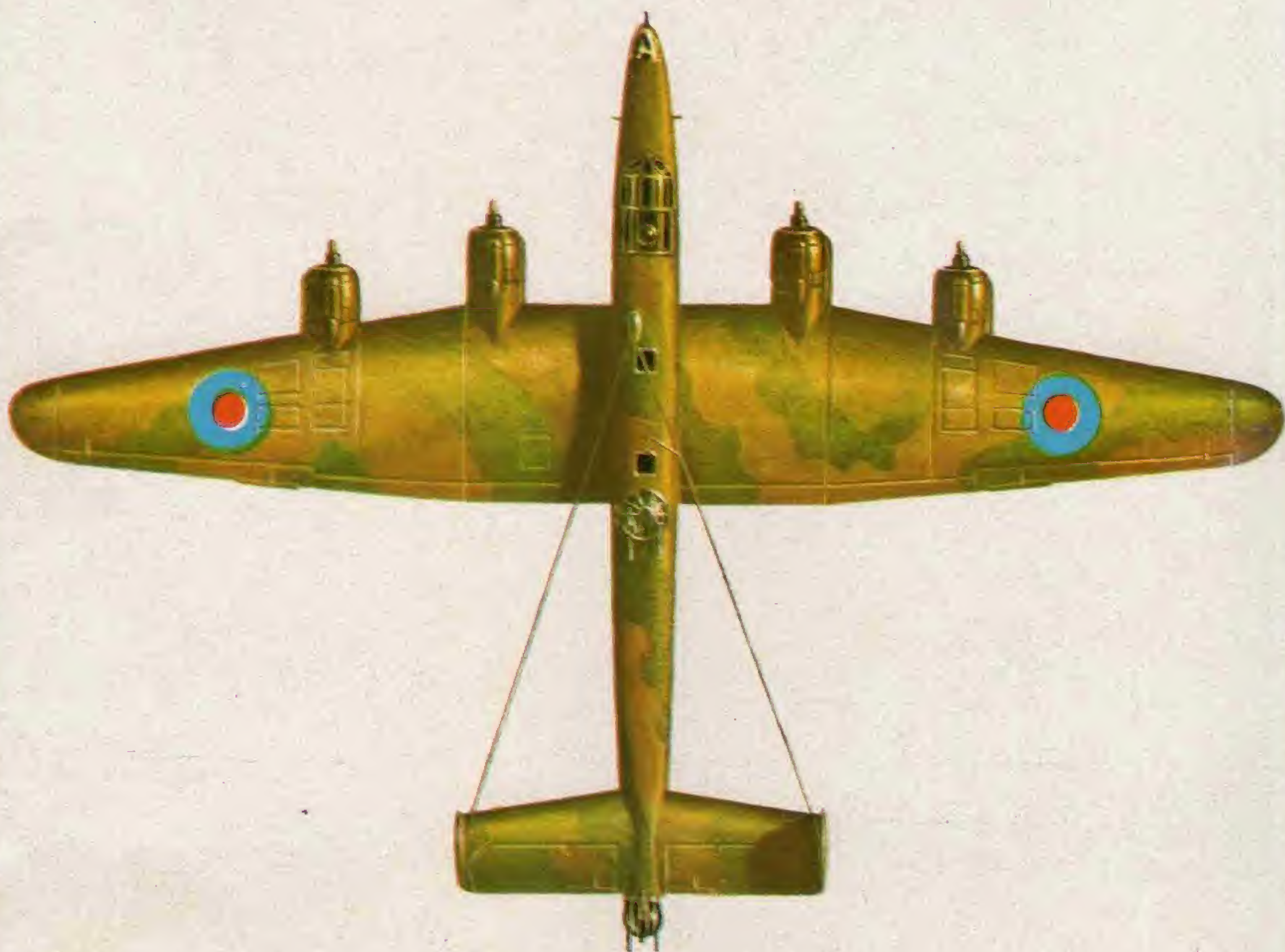
Una torre de popa, accionada eléctricamente, con cuatro ametralladoras de 0303 pulgadas.

Carga de bombas .....	15.000 Kg
Peso .....	32.000 Kg (cargado)
Velocidad .....	507 Km (máxima)
Radio de acción .....	3.500 Km (máximo)
Techo .....	7.200 metros



# “HALIFAX”

BOMBARDERO INGLÉS



Serie de Aviación —“Halifax”— construido por la firma Handley Page, Inglaterra.





## “HEINKEL” 219

Tras los primeros meses de la guerra, en los cuales las acciones fueron generalmente de tanteo, la aviación alemana se lanzó al asalto de las posiciones enemigas. Llegamos entonces a los episodios protagonizados en la conocida “batalla de Gran Bretaña”. En ella, las fuerzas de bombardeo germanas descargaron el peso de sus unidades sobre las principales ciudades inglesas. La réplica, en consecuencia, no se hizo esperar. Y pronto grandes formaciones británicas alcanzaron sus blancos, en el interior de Alemania.

En su ofensiva aérea, los ingleses devolvieron golpe por golpe, bombardeando intensamente el territorio germano. Los alemanes, entonces, se vieron obligados a desarrollar nuevos tipos de tácticas defensivas y nuevos aviones. Comenzó así una serie ininterrumpida de ataques y contragolpes sucesivos, basados en nuevas técnicas y nuevas armas.

Los ataques nocturnos, por su parte, exigieron, paralelamente, el empleo de aviones “especializados”. Y surgieron así muchos nuevos modelos.

Los alemanes contaron con máquinas de gran precisión y extrema efectividad, en lo referente a la caza nocturna.

A fines de 1941, los intensos ataques nocturnos realizados por la RAF sobre territorio de Alemania, llevaron a las autoridades de la Luftwaffe a desarrollar un nuevo caza especializado para enfrentar a las formaciones inglesas.

Los trabajos fueron encomendados a la firma Heinkel, que ya había propuesto, desde el año anterior, la producción de un nuevo avión bimotor de alta velocidad, para las misiones de caza, cazabombardero y torpedero.

En noviembre de 1942, el “Heinkel” UJU (“Buho”), realizó su vuelo inaugural. Este prototipo fue armado con dos cañones de 20 mm, en una góndola ventral, a proa, y una ametralladora en la cabina, a popa.

Posteriormente, el armamento fue fortalecido cambiando los dos cañones de 20 mm por cuatro de 30 mm. Una nueva modificación realizada introdujo en el UJU un armamento de prueba de seis cañones de 20 mm.

Varios aviones UJU fueron entregados para pruebas en condiciones de combate a las escuadrillas de caza nocturna estacionadas en Alemania. Allí demostraron pronto su gran eficacia. En contadas misiones, los UJU derribaron a veinte bombarderos de la RAF, incluyendo a seis “Mosquitos”.

La producción fue acelerada, introduciéndose numerosas modificaciones, tanto en armamento como en distintos aspectos del aparato.

Uno de los modelos llevaba dos cañones de 30 mm, que disparaban en forma oblicua hacia arriba.

A pesar de las exigencias de la Luftwaffe, el ritmo de producción no pudo ser acelerado.

Se trató, más tarde, de reemplazar al “Heinkel” UJU por aviones más avanzados, como el TA 154, diseñado por Kurt Tank, y el “Junkers” 388 J. Sin embargo, continuó la producción, aún después de la promulgación del programa de emergencia de cazas, en el cual el “Heinkel” UJU había sido dejado de lado.

La fábrica Heinkel, en Colonia, Rostok y Austria, continuaron su fabricación hasta que fueron ocupadas por las tropas rusas. En total se construyeron 268 “Heinkel” UJU.

El UJU estaba propulsado por dos motores de 1.900 HP, Daimler Benz.

En su versión principal llevaba dos cañones de 30 milímetros, en la raíz de las alas. Otros dos cañones de 30 milímetros y dos de 20 en una góndola ventral. Desarrollaba una velocidad máxima de 416 millas por hora. Su techo máximo era de 41.600 pies. Su radio de acción era de 960 millas. Estaba equipado con radar. Su peso era de 24.600 libras. La envergadura alcanzaba los 60 pies.

## AMETRALLADORA INGLESA “VICKERS”

En marzo de 1887, Hiram S. Maxim presentó su primer modelo de ametralladora al gobierno inglés. Éste, tras algunas pruebas, aprobó la adquisición de noventa ametralladoras. Inmediatamente, los gobiernos de los diversos países europeos (Alemania, Francia, Austria) se procuraron ejemplares de la “Maxim” y, como consecuencia de las experiencias realizadas, incorporaron a sus ejércitos la nueva arma.

Citamos una crónica fechada en 1889, describiendo la ametralladora “Maxim”: “...se compone de un cañón ordinario de fusil el que, en casi toda su extensión, está rodeado de una capa de bronce. Atrás, se une al cañón una caja cuadrangular que contiene el obstructor y el mecanismo por el que se efectúa la acción automática de cargar y de disparar... Su peso es de 19 kilogramos...”

La “Vickers”, originalmente denominada “Vickers Maxim”, fue adoptada por Gran Bretaña en el año 1912. Fue la principal arma en uso en el ejército inglés, entre las de calibre menor, en ambas guerras mundiales. Todas las ametralladoras “Vickers” utilizadas por las fuerzas armadas británicas fueron producidas por Vickers, en Crayford, Kent, en todas sus versiones, inclusive la antiaérea. Las tropas de los Estados Unidos recibieron también un número limitado de “Vickers” en el curso de la Primera Guerra Mundial. En esa circunstancia, la “Vickers” fue fabricada por Colt, en los Estados Unidos. Durante la crisis sufrida por Gran Bretaña hacia 1940, cuando debió enfrentar sola el ataque de una Alemania en la cumbre de su poderío, los destacamentos de la Home Guard fueron provistos también con ametralladoras “Vickers”.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Calibre .....	303
Peso .....	45 kg (con trípode)
Largo total .....	1,10 metros
Largo del caño .....	70 cm
Carga de munición ....	cintas de 250 proyectiles
Cadencia de fuego:	
	550 proyectiles por minuto (máxima)
Velocidad inicial .....	900 metros por segundo
Sistema de refrigeración .....	Por agua



# VICKERS

AMETRALLADORA INGLESA







## REVÓLVER "ENFIELD"

Los británicos utilizaron en sus fuerzas armadas, además de las diversas armas reglamentarias, armas cortas. Las mismas fueron empleadas, principalmente, por los oficiales de las diferentes unidades. Es clásica ya la imagen del oficial británico guiando el avance de sus hombres revólver en mano. El revólver o la pistola permiten al oficial gran libertad de movimientos, durante la lucha. Efectivamente, un oficial debe correr a la cabeza de sus hombres o retroceder para animar a los rezagados. Eso le exige un equipo mínimo. No podía, naturalmente, hacerlo, esgrimiendo armas pesadas.

En la Primera Guerra Mundial, el arma de mano reglamentaria del ejército británico fue el revólver "Webley", de calibre 445. El modelo había sido ya adoptado en 1887 y continuaba en uso después de sesenta años.

Fue norma del ejército inglés usar revólveres en lugar de pistolas, como arma "standard", a pesar de que la pistola fue reconocida como un arma de guerra superior.

Recién después de la Segunda Guerra Mundial, los revólveres fueron definitivamente abandonados.

El "Webley", en su última versión, "Mark" VI, fue declarado fuera de servicio en 1947. En el transcurso de la Primera Guerra fueron fabricados más de 300.000 "Webley Mk" VI.

El revólver que reemplazó al "Webley" fue el "Enfield", porque se había comprobado que el calibre del primero era demasiado grande.

El "Enfield" fue adoptado oficialmente en el año 1932, en su modelo N° 2, Mk I. Este fue el revólver "standard" en la Segunda Guerra Mundial, aún cuando en ese conflicto los británicos utilizaron los revólveres "Webley", "Smith" y "Besson" y pistolas "Colt" y "Star".

El "Enfield" era fabricado en los Arsenales de Enfield, de donde proviene su nombre.

En 1957, por último, los "Enfield" fueron abandonados como arma reglamentaria del ejército británico, reemplazándose por la pistola canadiense FN "Browning", de 9 mm. Esta arma ya había sido provista por los canadienses a los británicos en la Segunda Guerra Mundial, para armar a las unidades de comandos y paracaidistas.

El revólver "Enfield", sin embargo, ha continuado como arma de reserva en el ejército británico.

El revólver "Enfield" pesaba 750 gramos. El largo total del arma era de 25 centímetros. El caño medía 12,5 centímetros. Cargaba seis proyectiles en el tambor. La velocidad inicial de los proyectiles era de 180 metros por segundo.

## CAÑÓN AUTOPROPULSADO ALEMÁN "WESPE"

La necesidad de dotar a las unidades de armas de gran poder ofensivo dio lugar a la fabricación de cañones más y más pesados. Éstos, de inmediato, tropezaron con graves inconvenientes. En efecto, sus ventajas, tales como el gran calibre de sus proyectiles y el mayor alcance de sus disparos, se vieron trabados por los problemas surgidos en lo relativo a la movilidad de dichas piezas. Era posible, lógicamente, transportar un cañón de gran calibre (y por consiguiente gran peso) a través de ciertos terrenos más o menos escarpados, mediante la tracción animal o mecánica (caballos o camiones de arrastre), pero, las dificultades se presentaban, insalvables, cuando el terreno reunía características tales que lo hacían apto sólo para el empleo de los tanques. La consecuencia no podía ser otra que montar los cañones en chasis de tanques. Así, se logró mantener el empleo de piezas de gran calibre en sectores de batalla en los que solamente un blindado podía desplazarse.

Los cañones autopropulsados, que fueron la resultante, eran piezas de calibre relativamente grande montados sobre un chasis de tanque. La pieza tenía por objeto batir blancos importantes y no solamente atacar a una formación enemiga o combatir contra semejante enemigo. Era, en realidad, un cañón "sobre orugas".

En lo referente al cañón autopropulsado alemán "Wespe", los siguientes son sus principales datos:

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Longitud .....	4,79 metros
Ancho .....	2,24 metros
Alto .....	2,82 metros
Potencia de su motor .....	140 HP
Peso .....	11 toneladas
Blindaje .....	10/30 mm
Tripulación .....	5 hombres
Proyectiles del cañón .....	30
Velocidad inicial de tiro ..	50 metros por segundo
Ángulo de tiro .....	+ 42° / - 5°
Radio de acción .....	204 Km
Velocidad .....	39 Km/h

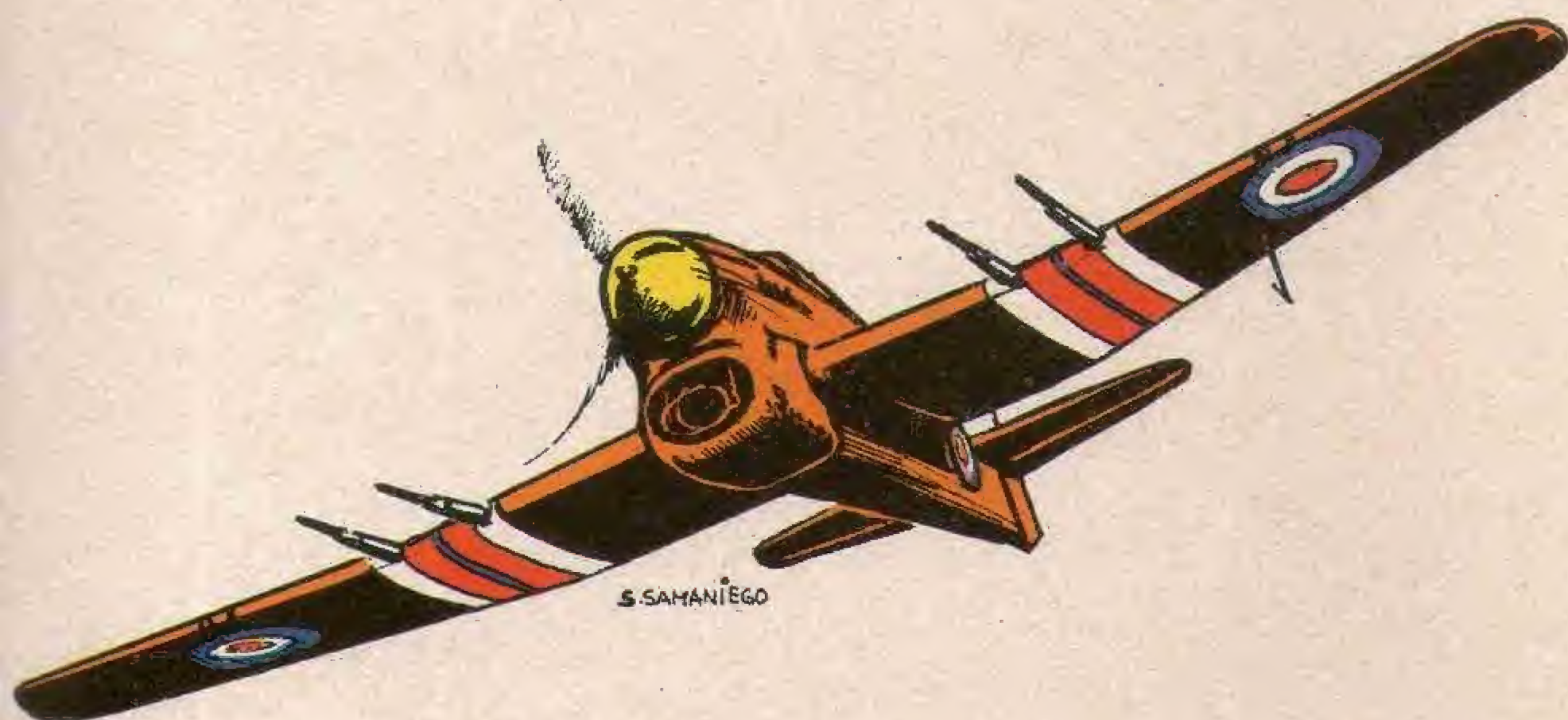


# "WESPE"

CAÑÓN AUTOPROPULSADO ALEMÁN







## “HAWKER TEMPEST”

La guerra aérea, que tuvo sus antecedentes en la conflagración de 1914-1918, llegó al máximo de perfección estratégica en la Segunda Guerra Mundial. En efecto, los primitivos modelos, utilizados en incursiones de escasa eficacia, fueron reemplazados por velocísimos cazas y pesados bombarderos, capaces de llevar la muerte al corazón del territorio enemigo, en las cintas de balas de sus ametralladoras o en los depósitos de bombas. El poder aéreo, progresivamente, de arma de apoyo, se convirtió en elemento esencial para definir una determinada situación estratégica. Los bombarderos, en especial, perfeccionaron su técnica hasta convertirse en enemigos temibles, capaces de reducir a escombros una ciudad en escasas dos o tres horas de acción. Los cazas y cazabombarderos llegaron a ser un obstáculo insalvable para las fuerzas blindadas. Muchas batallas se definieron así.

La lucha aérea definió, en muchas oportunidades, no sólo una batalla sino verdaderas campañas. Y si bien, como en el caso de la “batalla de Gran Bretaña”, el poderío aéreo alemán no logró doblegar la resistencia de un país casi vencido, más tarde, cuando las escuadrillas anglonorteamericanas se lanzaron al asalto del Reich, puede afirmarse que definieron la lucha, arrasando prácticamente ciudades enteras y reduciendo a cero la producción bélica de Alemania.

Muchos fueron los tipos de aviones que se distinguieron y alcanzaron renombre mundial durante el curso de las campañas. No podemos olvidar al legendario “Spitfire” ni el “adefesio aerodinámico”, como alguien lo calificó al “Stuka”. Tampoco escaparían a una enumeración superficial los “Lancaster” ni “Halifax”, ni los “Messerschmitt” 109.

La evolución del poder aéreo en la contienda 1939-1945 fue, al igual que en los tanques, impresionante. Tras comenzar las acciones con aviones impulsados por hélice, se llegó al final de la misma con máquinas que ya utilizaban cohetes. Un avión de caza inglés que se distinguió, aunque sin llegar a adquirir el renombre legendario del “Spitfire”, fue el “Hawker Tempest”. Sus características eran las siguientes: tenía una envergadura de 12 metros y un largo de 9.90 metros. La altura era de 4.80. El armamento estaba integrado por cuatro cañones de 20 mm, “Hispano” Mk V, con 150 proyectiles por pieza. Podía, además, llevar dos bombas de 500 Kg. La planta propulsora estaba dada por un motor Napier Sabre IIB, de 24 cilindros, enfriado por aire, capaz de desarrollar 2.420 HP a 3.850 revoluciones por minuto, al nivel del mar. El peso, vacío, era de 4.500 kilogramos, cargado 5.700 y máximo alcanzaba a 6.700 kilogramos. La velocidad máxima era de 780 km/h. Ascendía a 3.000 metros en 2,7 minutos; a 6.000 en 6,1 minutos. El techo máximo de servicio era de 10.800 metros. El radio de acción era de 2.500 kilómetros.

## “JAGDPANZER” IV

La Primera Guerra Mundial observó la aparición de extrañas y monstruosas estructuras metálicas, de gran tamaño y lento andar. Fueron ingleses los primeros tanques que hicieron su aparición en los campos de batalla. Muchos, aún en los círculos de expertos del arte de la guerra, no alcanzaron a comprender el alcance y futuro que esperaba a la nueva arma. Otros, los menos, comprendieron que estaban ante un elemento bélico extraordinario.

La evolución del arma blindada culminó con un hecho que los historiadores militares recogieron en su hora. Leamos las palabras que, con la firma del capitán Liddell Hart, lo describen claramente: “El curso del mundo en nuestro tiempo fue cambiado, con efectos trascendentes sobre el futuro de toda la gente, cuando las fuerzas de Hitler penetraron la defensa del Oeste en mayo de 1940. Este drama, que estremeció al mundo, comenzó el 10 de mayo y el acto decisivo empezó el día 13, cuando las unidades Panzer de Guderian cruzaron el Mosa en Sedán. La estrecha brecha se expandió hasta formar una abertura enorme. Los tanques alemanes que irrumpieron por ella llegaron a la costa del Canal de la Mancha en una semana, aislando así a los ejércitos aliados en Bélgica. Ese desastre resultó en la caída de Francia y el aislamiento de Gran Bretaña...” Los blindados evolucionaron, durante la Segunda Guerra Mundial, hasta convertirse en un arma de importancia primordial en el desarrollo y resolución de las diferentes campañas. Paralelamente con la magnitud de los episodios en los que se vieron envueltos, aumentaron en peso, dimensiones, armamento y potencia de sus motores. Hacia 1945, poco quedaba de los tanques que habían iniciado las acciones casi seis años antes. Los modelos más evolucionados diferían en todos sus aspectos de ellos y habían adquirido una notable perfección.

Los germanos alcanzaron una gran efectividad en el desarrollo de sus blindados. Uno de ellos, el “Jagdpanzer” IV, fue uno de los exponentes típicos de la perfección citada.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Largo .....	6.02 metros
Alto .....	1.95 metros
Planta propulsora .....	300 HP
Peso .....	24 toneladas
Blindaje .....	80 mm
Tripulación .....	4/5 hombres
Velocidad .....	40 km/h
Radio de acción .....	255 km
Motor .....	Maybach
Velocidad inicial de tiro ..	700 metros por seg.
Ángulo de tiro .....	+ 15°/— 5°

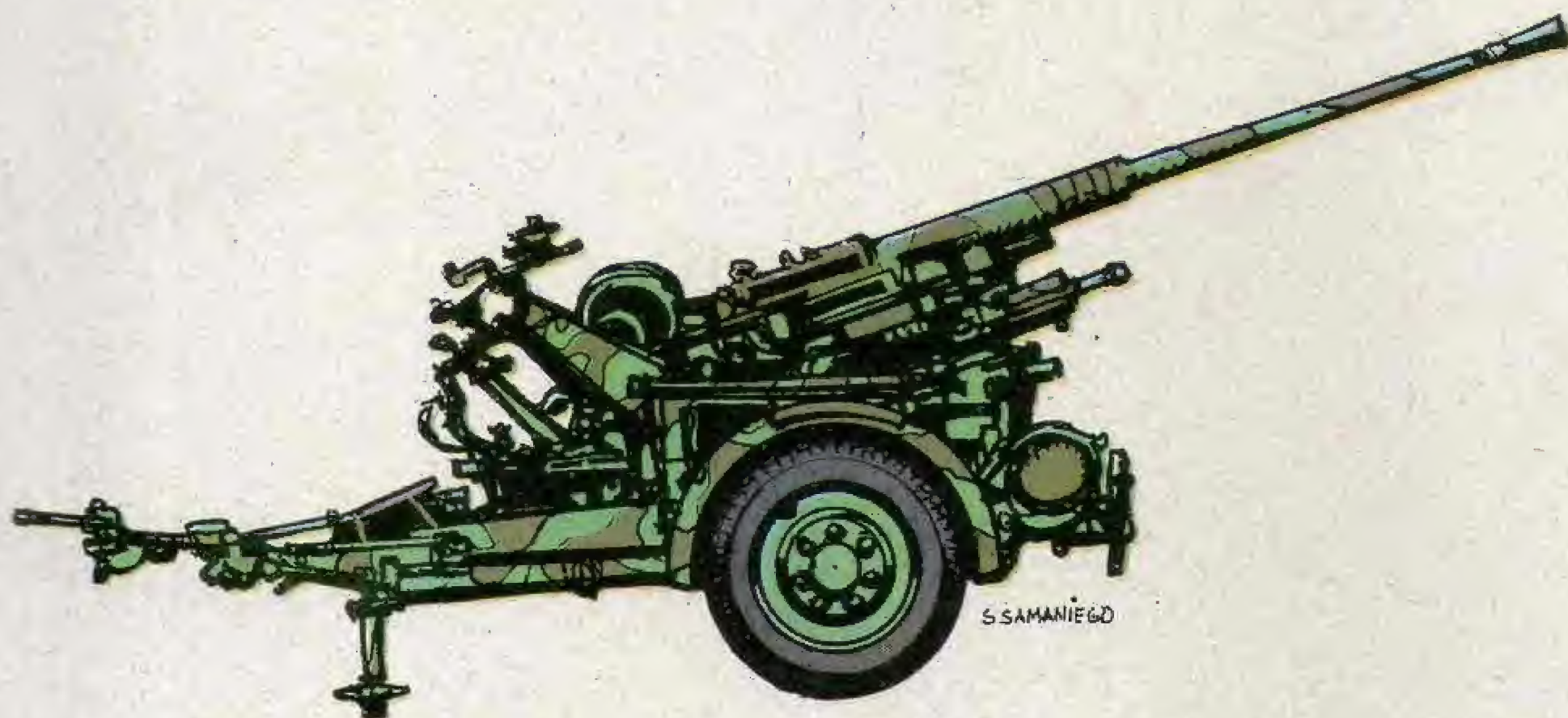


# "JAGDPANZER IV"

TANQUE ALEMÁN







## FLAK - 39, 10,5 CM

La palabra alemana Fliegerabwehrkanone significa literalmente "cañón para repeler aviones" pero, para uso habitual, la palabra se redujo a "Flak". Con respecto al tiro antiaéreo, debe destacarse que existen dos clases: liviano y pesado. El tiro liviano emplea cañones de hasta 50 mm, con un alcance teórico de 6.000 metros. Éste, en la práctica, se reduce a 3.000; más allá no es efectivo. El tiro pesado se practica con cañones de hasta 150 mm, que tienen un alcance teórico de hasta 11.500 metros; la precisión, sin embargo, es problemática más allá de los 8.000 metros.

Los cañones de tiro ligero emplean granadas de percusión y granadas trazadoras. En el caso de los alemanes, son de 20 y 37 mm. La velocidad de tiro es extremadamente elevada, pero, a diferencia del tiro pesado, es necesario obtener un impacto directo. Por lo tanto, el peligro del fuego ligero estriba en su intensidad. El tiro liviano es el principal enemigo del bombardero que vuela a poca altura. Esto es peligroso, también, en los casos de aviones sembradores de minas. En este caso el tiro es peligroso, sea disparado desde barcos o desde las baterías de la costa.

Hablando en general, es necesario ver al avión, aunque algunas veces su posición puede ser calculada con cierta exactitud.

El tiro antiaéreo pesado emplea generalmente la espoleta de tiempo. Los cañones de este tipo que más se utilizan son los de 88 y 105 mm. Los primeros pueden disparar una granada de 10 kg aproximadamente, con una cadencia de fuego de 12 disparos por minuto, hasta 8.000 metros. Los de 105 mm pueden disparar una granada de 16 kg, con una cadencia de 10 disparos por minuto, hasta 10.000 metros.

Las granadas de los cañones pesados no estallan al producirse el impacto, como sucede en el tiro antiaéreo liviano, y no tienen una trayectoria luminosa. La explosión, en cambio, es suficientemente fuerte como para derribar a un avión cuando estalla muy cerca de él. Las granadas tienen espoletas que facilitan la graduación del punto de explosión.

Por medio de instrumentos es posible calcular rápidamente a qué altura está volando un avión, así como obtener su trayectoria de vuelo. Naturalmente, en el intervalo que se produce entre el avistamiento del avión enemigo y el proceso de apuntar y disparar, al aparato puede cambiar de curso. Entonces, la granada habrá fallado y será necesario hacer nuevamente los cálculos.

Entre los antiaéreos germanos se destacó el Flak-39, con un calibre de 10,5 cm. El largo total era de 6,64 metros. Se disparaba por un dispositivo eléctrico. La cadencia de fuego era de 12 a 15 disparos por minutos. El ángulo de tiro variaba entre  $-3^\circ$  y  $+85^\circ$ . La altura máxima que alcanzaban sus proyectiles era de 17.700 metros.

## MESSERSCHMITT Me-262

Hacia 1938, cuando la Bayerische Flugzeugwerke quedó a las órdenes de Willy Messerschmitt, el Ministerio del Aire alemán llamó a concurso para la fabricación de un avión que reemplazara al "Stuka" Ju 87.

Messerschmitt diseñó entonces un ala delgada, en flecha, estupendamente equilibrada, que insertó en un fuselaje triangular. Entretanto, la evolución de las hostilidades forzó a las autoridades de la Luftwaffe a cambiar los planes. Messerschmitt, entonces, continuó trabajando intensamente en el diseño de un avión que desarrollara gran velocidad. Hacia 1941, los ingenieros del "Junkers" le ofrecieron dos turbinas de reacción. Eran las Jumo 004. Messerschmitt, de inmediato, las insertó bajo las alas de su prototipo, prolongando asimismo el fuselaje, e instalando en la nariz cuatro cañones de 30 mm. Había nacido el Me-262.

El nuevo avión realizó su primer vuelo el 3 de enero de 1942. En marzo del mismo año voló el segundo prototipo, ya provisto de tren de aterrizaje triciclo. Entretanto, el Ministerio del Aire alemán, perdido el interés por el nuevo modelo, retiró a Messerschmitt su apoyo.

A principios de 1944, como consecuencia de la intensidad de las incursiones sobre Alemania, se volvió sobre el viejo proyecto.

Hacia noviembre de 1944, por último, ya se habían equipado cuatro grupos. El Me-262, primer avión de guerra de reacción, revolucionó la guerra aérea. Tenía un margen de velocidad de más de 200 kilómetros por hora sobre los más modernos cazas aliados de su época y su armamento era muy superior al de los mismos.

El Me-262 poseía una suma de adelantos técnicos que aún asombran. Estaba equipado con paracaídas de correa, conteniendo una botella de oxígeno para los saltos desde gran altura y a gran velocidad; ala en flecha, alerones múltiples y comandos accionados con servomotor, asientos eyectables, radar, cohetes aire-aire, etc.

Alrededor de cuatrocientos Me-262 intervinieron en la lucha y su acción perturbó seriamente las actividades de la aviación aliada.

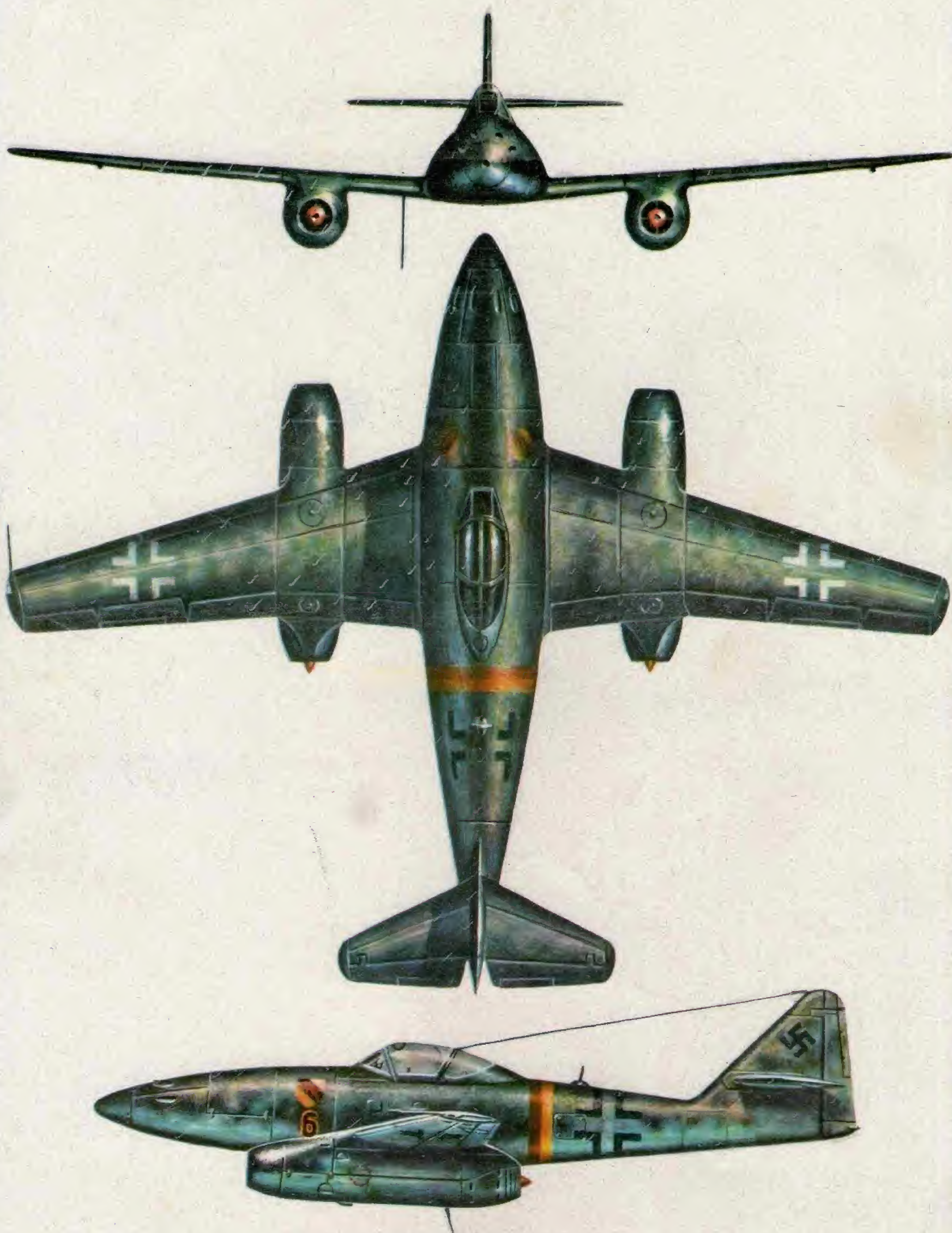
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Envergadura .....	12,50 metros
Largo .....	10,60 metros
Superficie alar .....	21 m <sup>2</sup>
Peso total .....	8.000 kg
Velocidad máxima .....	900 km/h
Distancia de carreteo en el despegue con viento de 20 km/h, más de 1.000 metros.	

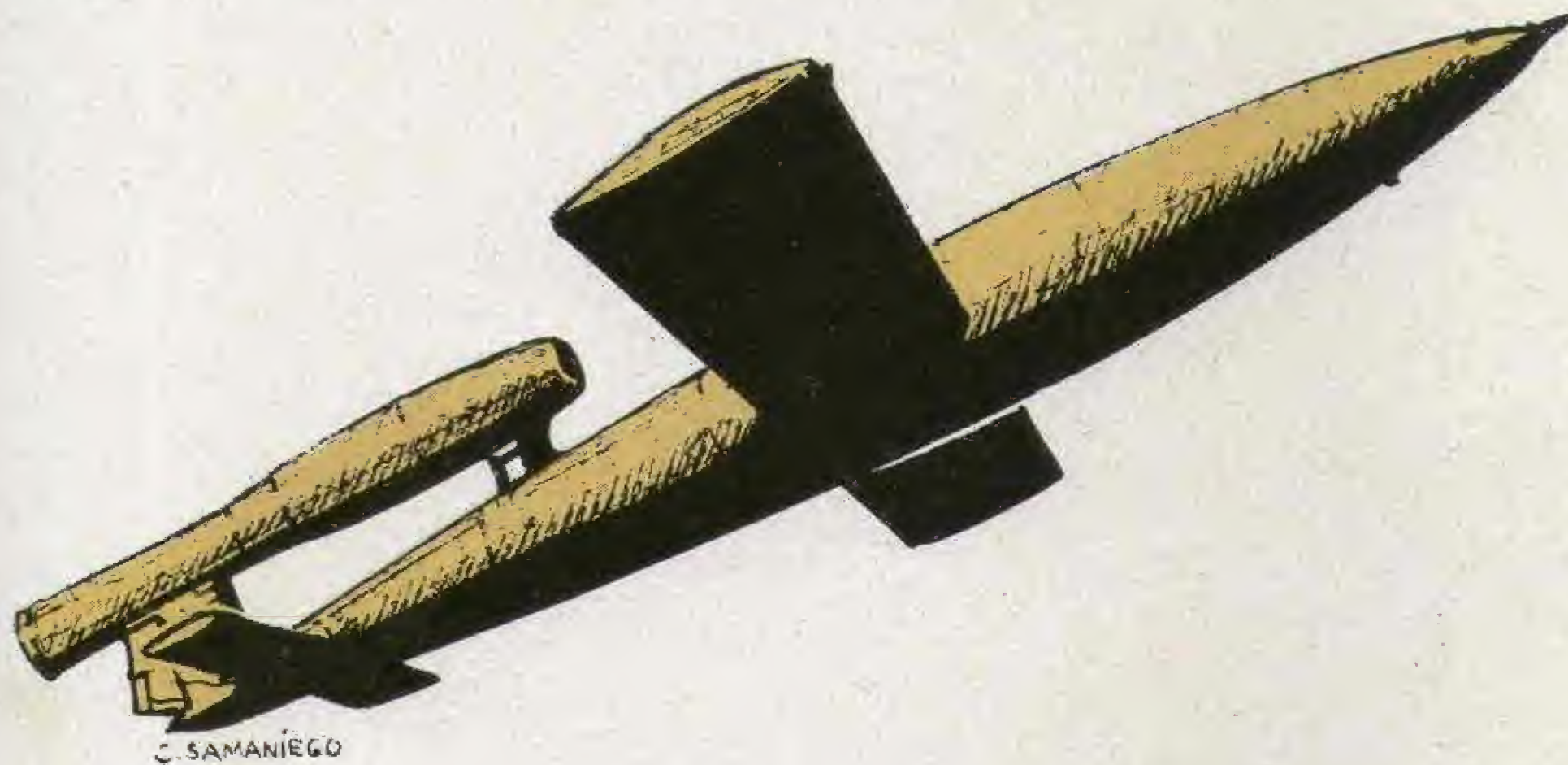


# ME - 262

CAZA DE REACCIÓN ALEMÁN







## V-1

Constance Babington-Smith era una atractiva muchacha que, hacia 1940, se había incorporado a la WAAF (Women Auxiliary Air Force; personal femenino auxiliar de la Fuerza Aérea). Tras un año de servicios en calidad de operadora de teletipos, fue destinada a servicio de inteligencia. Su nueva misión la llevó a incorporarse a la Unidad de Fotointerpretación, con el rango de F. O. (Flight Officer; Oficial de vuelo). Las tareas de la Unidad no se limitaban a obtener grandes cantidades de fotografías del territorio o las bases enemigas, sino que, además, su personal especializado debía estudiar detenidamente las placas e interpretarlas correctamente. Al efecto, dichas fotografías serían utilizadas para planificar nuevas operaciones ofensivas y, también, para la confección de mapas del territorio enemigo. El personal de la Unidad, en consecuencia, estaba altamente adiestrado en la tarea de identificar y juzgar la importancia de cualquier objeto, grande o pequeño, que apareciera en las fotografías.

Constance Babington-Smith fue entrenada especialmente para el tipo de tareas antedicho y se convirtió, en breve lapso, en una verdadera experta. Hacia el otoño de 1943, la oficial Babington-Smith fue prevenida especialmente por sus superiores en el sentido de vigilar atentamente la aparición, en las placas, de cualquier silueta que pareciera ser un artefacto volador no tripulado. Como consecuencia, su atención se centró en ese sentido y, por último, mientras examinaba los alrededores del aeródromo de Peenemünde, advirtió la sombra de lo que parecía ser una pequeña rampa o plano inclinado. Informados sus superiores, decidieron que se examinaran detenidamente todas las fotografías existentes del aeródromo de Peenemünde. En esta forma pudo comprobarse la aparición de la citada rampa en otras fotografías. Por último, fotos obtenidas el día 1º de diciembre de 1943 permitieron distinguir un objeto semejante a un avión que parecía estar en posición de lanzamiento, en la rampa. Era la V-1. Los servicios de información y detección acababan de descubrirla.

No fue únicamente Constance Babington-Smith la que posibilitó la detección de las rampas de lanzamiento de la V-1. Efectivamente, decenas de informes, conteniendo todo tipo de datos y dibujos de los emplazamientos, llegaron a manos de los servicios de información aliados. Los hombres y mujeres que los enviaban, combatientes clandestinos de la Resistencia, nunca pasaron del plano del anonimato. Sin embargo, sin su inapreciable colaboración, las instalaciones de lanzamiento no hubieran sido conocidas a la perfección, como lo fueron posteriormente.

## BOMBA COHETE V-2

Hacia las postrimerías del conflicto, Alemania se encontraba prácticamente en un callejón sin salida. Esa era, al menos, la opinión no sólo de sus enemigos, sino la de muchos militares de alto rango, que tenían en sus manos la conducción de las hostilidades. Dicho convencimiento, manifestado a Hitler en diversas oportunidades, sólo obtuvo de éste respuestas en las que aludía, vagamente, a armas nuevas, terroríficas, que salvarían a Alemania de la catástrofe. Los militares profesionales, más cautos, aceptaron las manifestaciones del Führer con suma reserva y no confiaron demasiado en las misteriosas armas. La experiencia profesional les indicaba que a esa altura de los acontecimientos ya poco podrían hacer las armas secretas en beneficio de Alemania. Y efectivamente, así fue. Las bombas-cohete, en las que Hitler depositó gran parte de su confianza en el triunfo final, no fueron utilizadas ni en el momento ni en el lugar oportuno. Además, como otras armas empleadas por los germanos, llegó demasiado tarde, cuando ya no era posible salvar lo insalvable.

Por otra parte, técnicamente, las bombas-cohete no estaban aún en condiciones de convertirse en un arma eficaz. Lo estaban por su tremenda capacidad de destrucción, pero no por su imperfecto sistema de control de vuelo. A pesar de eso, las bombas-cohete ocasionaron una elevada cantidad de bajas entre la población civil de Londres, ciudad que fue principal blanco de las mismas.

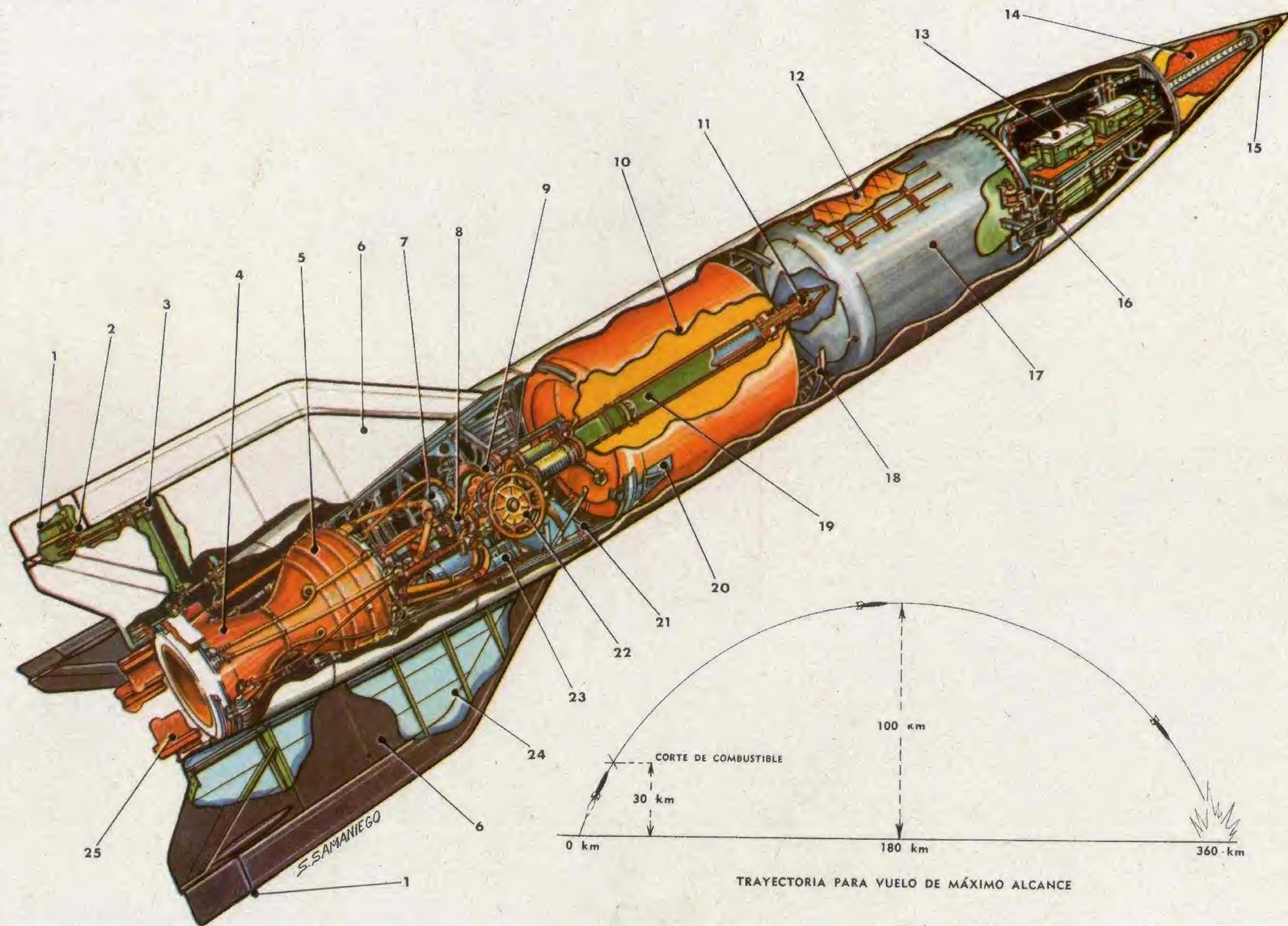
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 1) Timón de dirección
- 2) Comando de timón
- 3) Control giroscópico
- 4) Tobera
- 5) Cámara de combustión
- 6) Aleta
- 7) Distribuidor de alcohol
- 8) Distribuidor de oxígeno
- 9) Bombas
- 10) Depósito de oxígeno
- 11) Válvula automática
- 12) Aislante térmico
- 13) Órganos de telecontrol
- 14) Carga explosiva
- 15) Percutor
- 16) Giroscopio
- 17) Depósito de alcohol
- 18) Cuadernas
- 19) Doble conducto
- 20) Estructura de sostén
- 21) Depósito de peróxido de hidrógeno
- 22) Turbina de bombeo
- 23) Depósito de permanganato
- 24) Estructura de aleta
- 25) Deflectores de control



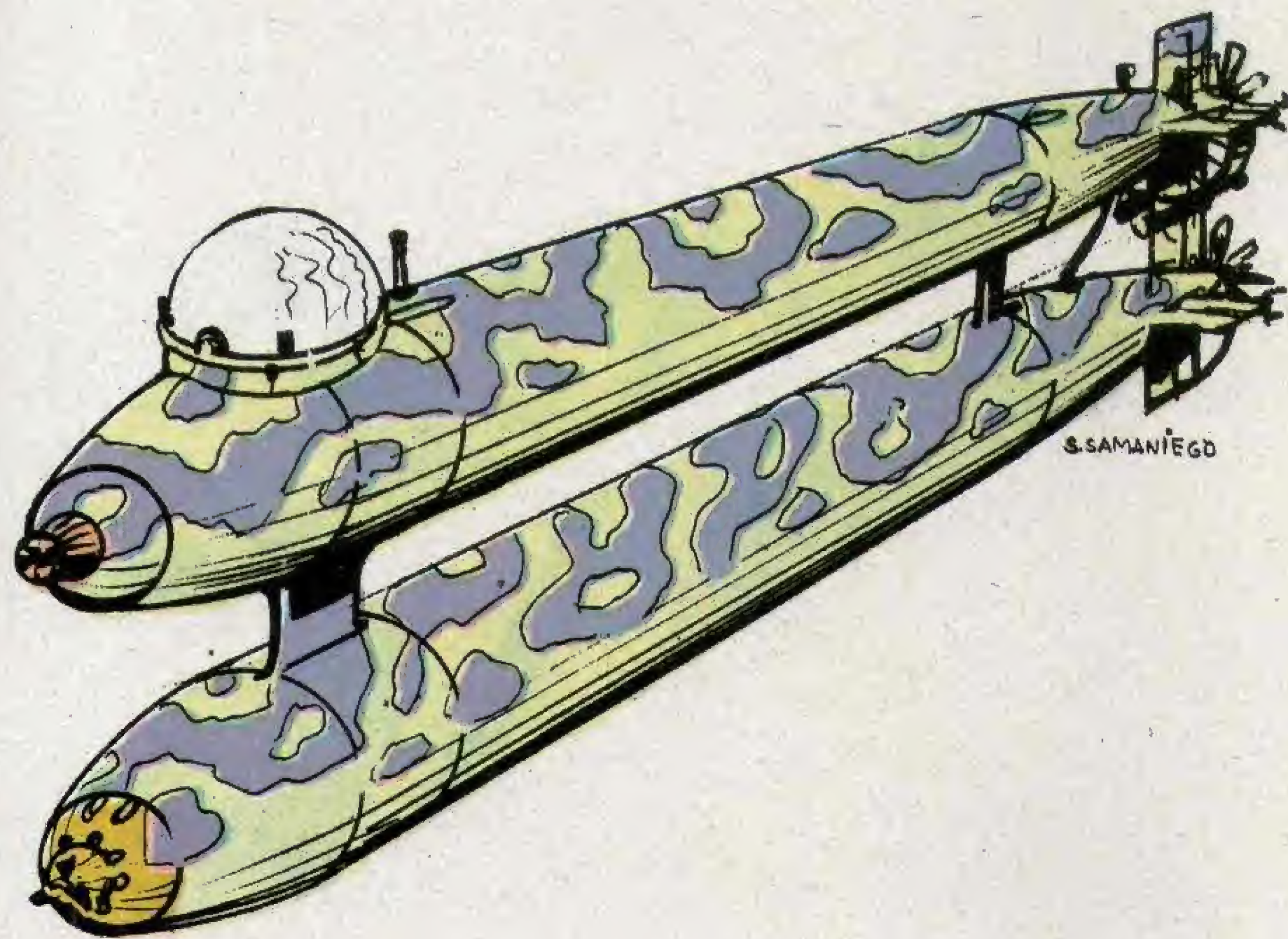
# V-2

BOMBA COHETE



Fabricada en diversas plantas, el montaje final se realizaba en Niedersachsen, cerca de las montañas Herz.





## TORPEDO HUMANO

La Segunda Guerra Mundial dio lugar a la aparición de nuevas armas de todos los tipos. En tierra, mar y aire se multiplicaron las aplicaciones de la técnica a nuevos artefactos bélicos. Fue así como los combatientes presenciaron y sufrieron en carne propia los efectos de poderosos explosivos y de nuevos aparatos, que dieron una nueva técnica al arte de la guerra.

En todos los campos de lucha, elementos como el radar y el sonar revolucionaron la guerra. Efectivamente, por primera vez en la historia de las conflagraciones mundiales, los combatientes podían seguir sus respectivos rumbos y aún atacarse en condiciones atmosféricas que hubieran impedido el combate pocos años antes. Y también resultaba imposible a los submarinos eludir la acción de los barcos de escolta, a pesar de permanecer aparentemente invisibles.

Pero un arma que enlazó la técnica con la audacia del hombre fue el torpedo humano. Efectivamente, a un artefacto relativamente simple se unía, como principal elemento, el valor del hombre que lo tripulaba.

El torpedo humano, arma que cumplió su objetivo brillantemente en varias oportunidades, era, esencialmente, un simple torpedo convencional, unido a otro elemento propulsor controlado y dirigido por un tripulante.

La técnica de su empleo exigía aproximar el artefacto a bordo de otra nave, ocasionalmente un submarino, hasta las proximidades de la nave o grupo de naves por atacar. Después, tras descender al agua el torpedo humano, éste era ocupado por su único tripulante. Enseguida, poniendo en marcha el motor de la embarcación, ésta comenzaba a desplazarse hacia su objetivo, navegando casi a ras de agua. Luego, ya cerca de la nave designada para ser atacada, el motor era lanzado a toda máquina y el tripulante abandonaba la embarcación. Los torpedos humanos cumplieron acciones de importancia en la Segunda Guerra Mundial. Y entre sus mejores intervenciones se destaca la cumplida la noche del 27 de marzo de 1941. Esa noche, efectivamente, dos cazatorpederos que habían partido del Dodecaneso condujeron seis torpedos humanos a las cercanías de la Bahía de Suda. Superado el triple obstáculo de las redes antisubmarinas, las pequeñas embarcaciones penetraron en la bahía y atacaron a las tres mayores unidades que se encontraban ancladas allí. Un petrolero de 20.000 toneladas y un transporte de tropas de 12.000 fueron hundidos. El crucero pesado "York" fue remolcado hasta aguas poco profundas y desde allí sirvió como batería antiaérea.

## CORBETA "POLYANTHUS"

La guerra en el mar se libró, principalmente, entre unidades de gran calado y tonelaje. Fueron ellas las que protagonizaron las grandes batallas y los más importantes acontecimientos marítimos. Sin embargo, paralelamente, una gran cantidad de unidades menores, de escaso tonelaje y reducido tamaño, cumplieron una labor menos espectacular pero, a pesar de todo, de no menor importancia.

Efectivamente, desde el abnegado y silencioso patrullaje de las costas, hasta el duro trabajo de escolta de convoyes, pasando por episodios como la recordada evacuación de Dunkerque, siempre fueron las naves menores las que desempeñaron muy difíciles misiones.

Por su escaso calado y reducidas dimensiones, las corbetas, en especial, son naves aptas para la navegación costera o fluvial, principalmente. Sin embargo, las necesidades de la lucha en la Segunda Guerra Mundial hicieron de estas naves verdaderos peones, encargados de cumplir las más variadas y dispares misiones.

Por su velocidad, las corbetas de la clase "Flower", entre las que se encontraba la "Polyanthus", fueron sumamente aptas para tareas de patrullaje y vigilancia de costas, empleándose principalmente en el rastreo y persecución de submarinos enemigos. Al efecto, además de su armamento tradicional, transportaban cargas de profundidad y equipos especiales de detección. Las corbetas fueron utilizadas como escolta de convoyes justamente por sus posibilidades antisubmarinas.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Desplazamiento ..... 925 toneladas

#### Dimensiones:

Eslora ..... 60 metros

Manga ..... 9.90 metros

Puntal ..... 3.60 metros

#### Armamento:

1 cañón de cuatro pulgadas

4 ametralladoras antiaéreas de .5 pulgadas

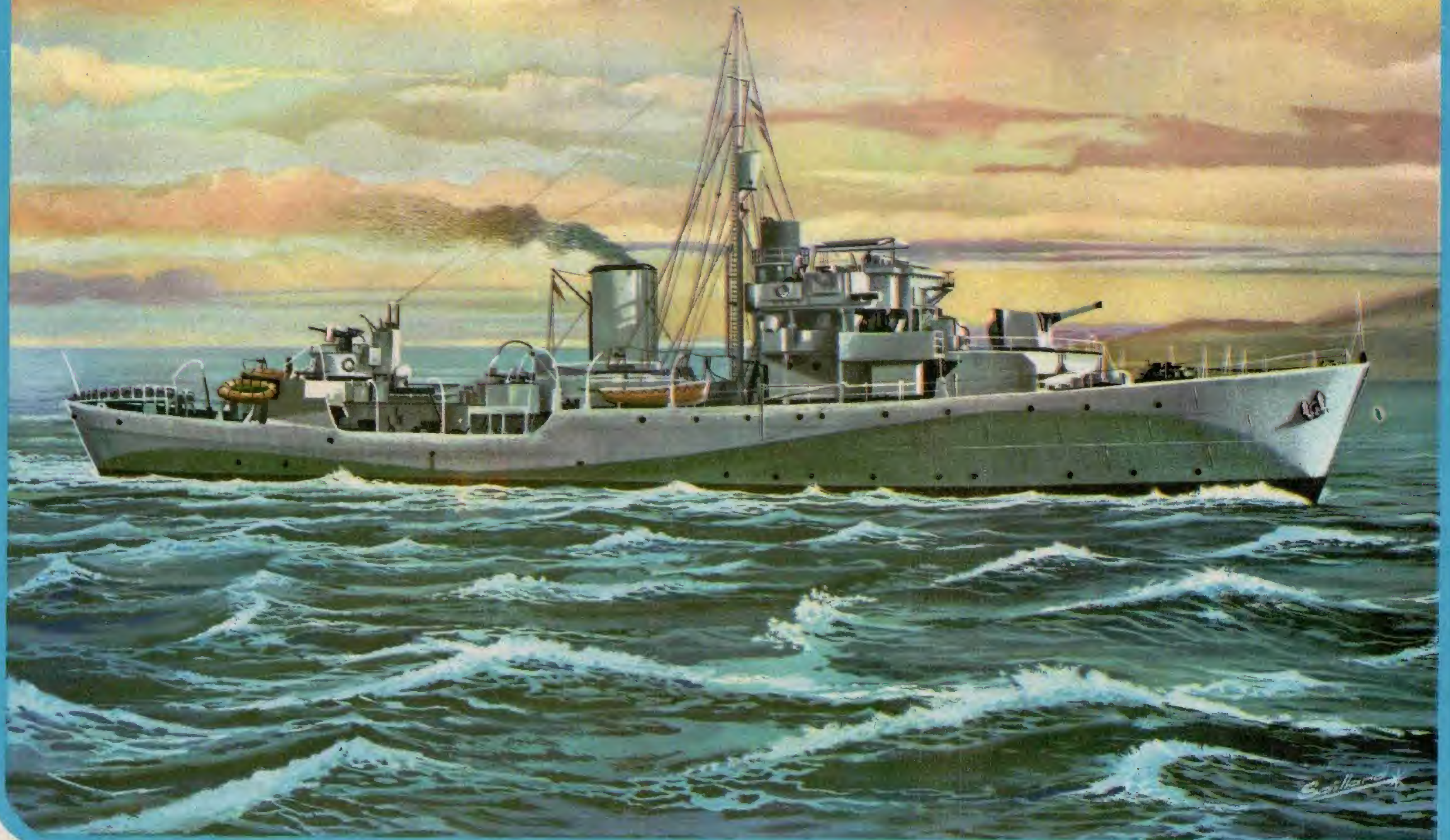
4 ametralladoras antiaéreas de .303 pulgadas

Tripulación ..... 85 hombres



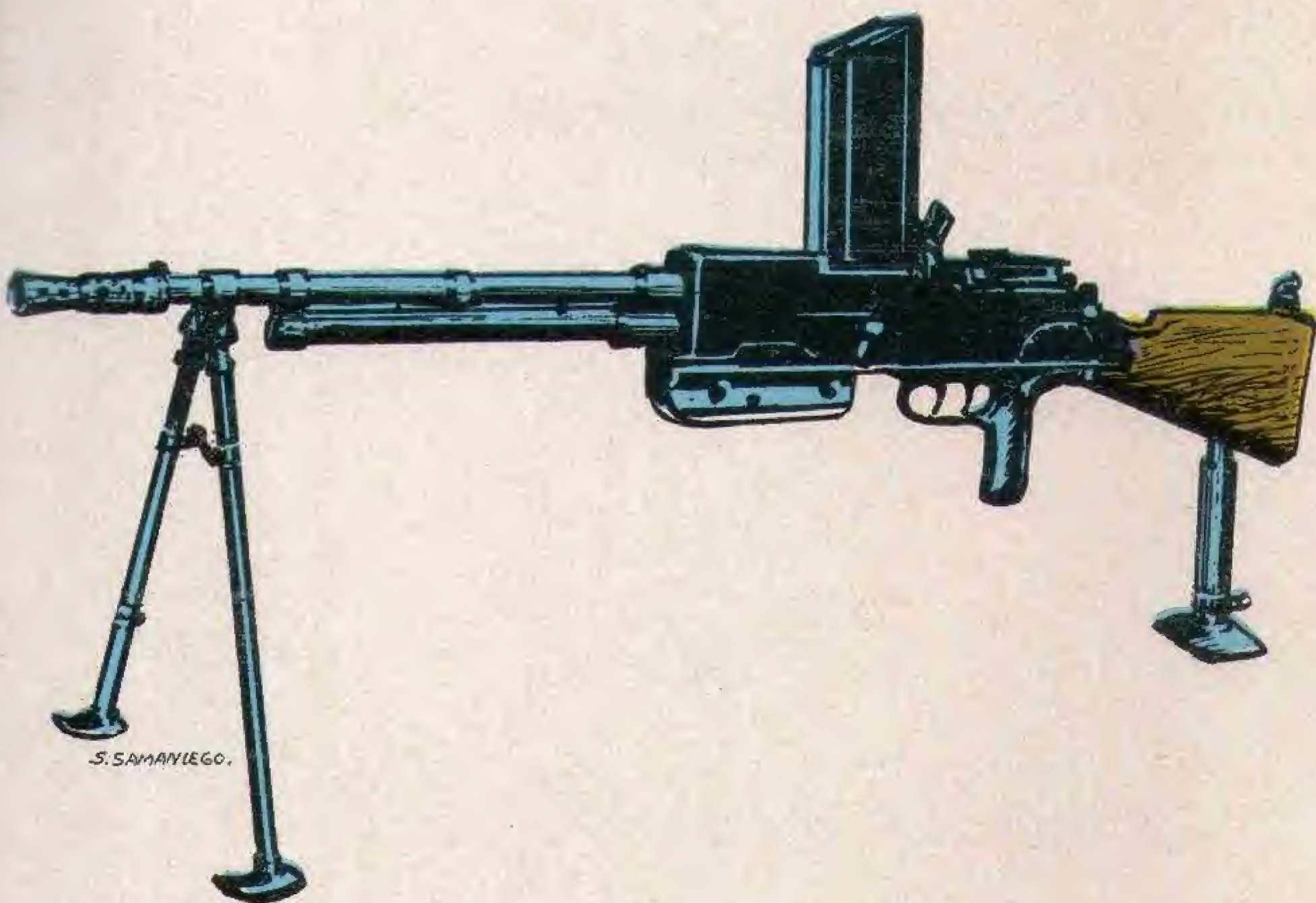
# "POLYANTHUS"

CORBETA INGLESA



Serie de barcos - Corbeta "Polyanthus" - fabricada en astilleros Kincaid, Gran Bretaña





## AMETRALLADORA FRANCESA

7.5 M-29

Las fuerzas armadas de Francia adoptaron sus primera ametralladora en el año 1897. Era la célebre "Hotchkiss". A aquella primera y revolucionaria arma siguieron otras: los modelos 1900 y 1914 (pesada), 09/13 (liviana), "Puteaux" de 1905 y la célebre "Saint Etienne" de 1907, modificada luego y utilizada bajo la denominación 1907 T. La "Lewis", por su parte, fue utilizada como antiaérea. La "Hotchkiss" fue producida para proyectiles de 11 mm, durante la guerra. Antes de la Primera Guerra Mundial hizo su aparición la 7.5 mm "Chatellereault" modelo 1924. Esta arma, que fue la aparente réplica de Francia a la "Browning Automatic" rifle, modelo 1918, fue modificada para ser utilizado en ella el nuevo proyectil de 7.5 mm. La transformación se efectuó en el año 1929 y el arma recibió la denominación de Modelo 1924, M-29. El sistema básico de funcionamiento de la M-29 fue utilizado, más tarde, en la ametralladora para tanques M-1931 y en la ametralladora antiaérea "Chatellereault".

Las ametralladoras usadas durante la Segunda Guerra Mundial, antes de la derrota de Francia, fueron la "Hotchkiss" 8 mm, modelo 1914, y la "Chatellereault" 7.5 mm, en varios modelos.

La "Hotchkiss" 13.2 mm fue adoptada en el año 1931.

Durante la Segunda Guerra Mundial, las Fuerzas Francesas Libres que combatieron bajo las órdenes del general De Gaulle fueron equipadas con las ametralladoras inglesas "Bren" y "Vickers" y con la americana "Browning" de 10.7. Al concluir las operaciones, las MG-34 alemanas, de 7.92 mm y las MG-42 fueron utilizadas en ciertas cantidades.

Francia desarrolló, por su parte, la 7.5 mm, modelo 52. Algunas de estas armas fueron producidas, sin llegar a ser adoptadas por su ejército.

La 7.62 mm, Tipo MAS, 1950, fue preparada para los proyectiles americanos de 30-06.

Las características del modelo 1924, M-29, son las siguientes: el calibre es 7.5 mm; opera con gas, con fuego selectivo; el largo total es de 1.05 m; el largo del caño es de 47 cm; el peso alcanza a 12 kilogramos, con bípode incluido; el cargador contiene 25 proyectiles; la velocidad de salida del proyectil es de 750 metros por segundo; número de disparos por minuto: 550.

## CAZA INGLÉS "TYPHOON"

En abril de 1937, Sydney Camm y su equipo de diseñadores dedicaron sus esfuerzos a la producción de un caza interceptor, monoplaza, impulsado por el nuevo motor Napier Sabre de veinticuatro cilindros en línea, que desarrollaba una potencia de 2.000 HP. Paralelamente con el desarrollo del nuevo modelo, denominado "Tornado", fue diseñado y experimentado otro, el "Typhoon".

El prototipo del "Typhoon" voló por primera vez el 24 de febrero de 1940. Los dos primeros prototipos habían sido ordenados hacia agosto de 1938.

Los "Typhoon", sin embargo, al ser experimentados en vuelo, no rindieron lo esperado, mostrando diversas fallas. Éstas hicieron que su producción fuera diferida, a efectos de permitir la manufactura en gran escala del caza "Hurricane". A pesar de todo, en octubre de 1940, los "Typhoon" volvieron al primer plano y su construcción en serie fue reiniciada.

Los primeros aviones, perfeccionados, salieron de las plantas de montaje y volaron por primera vez el 27 de mayo de 1941.

El avión estaba equipado con el nuevo motor Sabre I, de 2.100 HP. El armamento comprendía doce ametralladoras montadas en las alas.

La primera oportunidad en que los "Typhoon" fueron mencionados oficialmente en partes de guerra fue en agosto de 1942, en oportunidad del asalto en Dnieppe. En la acción, enfrentaron a formaciones de Fw-190, derribando a tres de los aparatos germanos y perdiendo dos de los propios. Las pérdidas fueron atribuidas, sin embargo, a fallas del material.

La producción total del "Typhoon" alcanzó a 3.330 unidades y concluyó en 1944.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tipo ..... Cazabombardero monoplaza  
Planta propulsora:

Motor Napier Sabre III A de veinticuatro cilindros en línea, enfriados por líquido, de 2.180 HP.

Armamento, cuatro cañones Hispano de 20 mm y dos bombas de 500 kilogramos.

Velocidad máxima ..... 598 Km/h

Velocidad de crucero ..... 528 Km/h

Radio de acción ..... 976 Km

Tiempo de ascenso a 4.500 metros .. 6.2 minutos

Techo de servicio ..... 10.200 m

Peso:

Vacío ..... 4.400 Kg

Cargado ..... 5.900 Kg

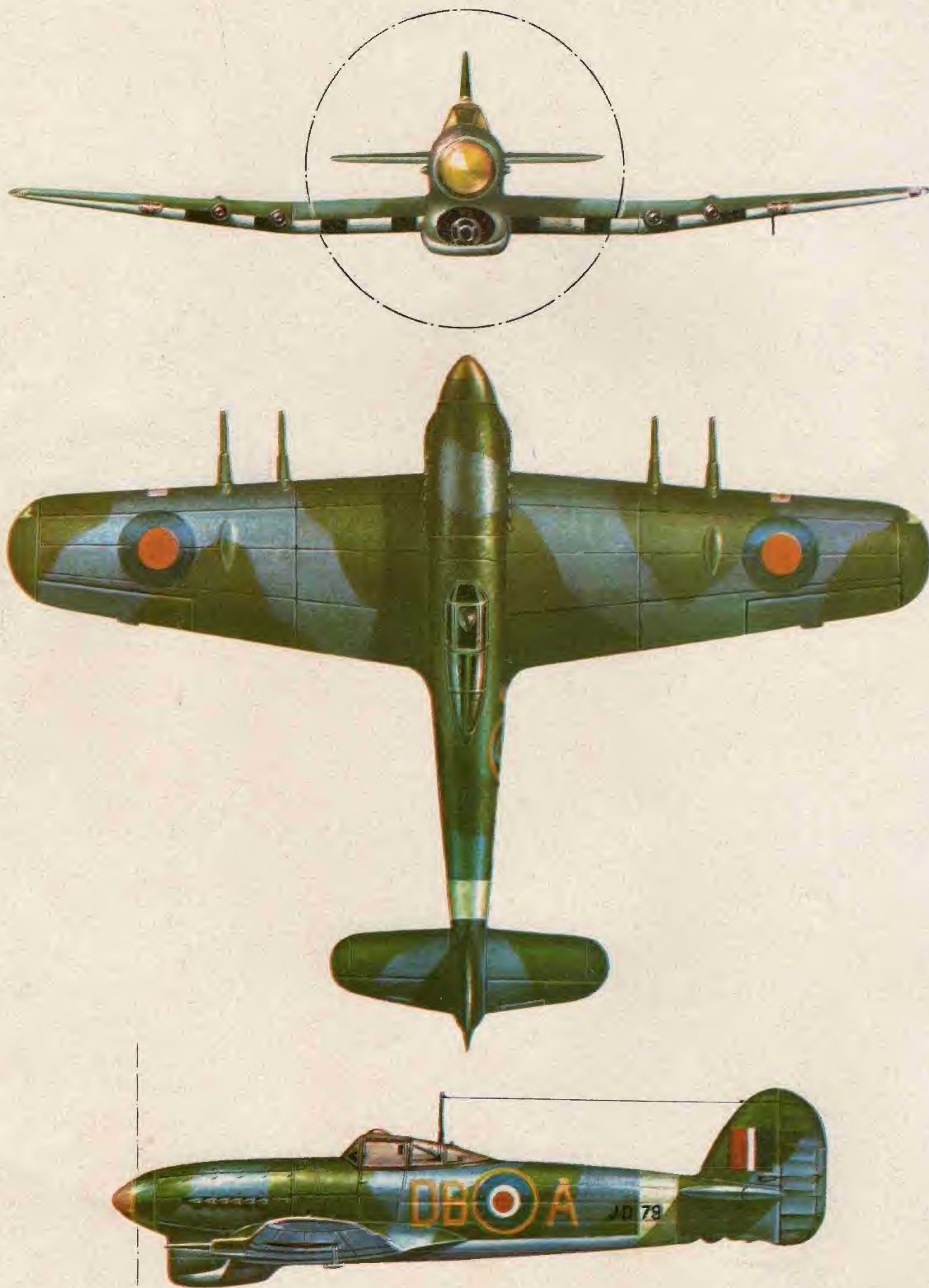
Envergadura ..... 12.30 m

Largo ..... 9.30 m



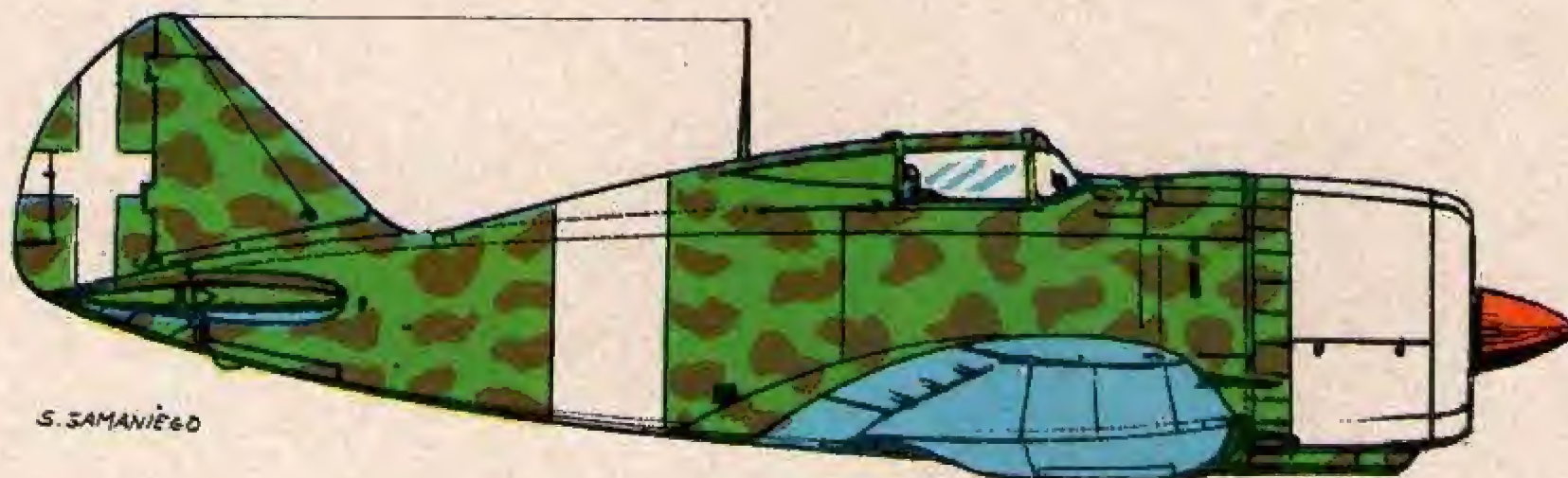
# «**TYPHOON**»

CAZA INGLES



Serie de Aviación —"Typhoon"—, fabricado por Hawker Aircraft, Inglaterra.





## “REGGIANE” RE - 2000

Entre la incontable cantidad de aviones de todo tipo y características que los beligerantes utilizaron en la guerra, existen algunos de ellos escasamente conocidos. Tal el caso de un buen avión italiano, de líneas que recuerdan al “Seversky” P-35 americano, que hizo su aparición hacia 1938 y combatió como caza. Se trataba del “Reggiane” Re-2000.

La aviación italiana, en líneas generales, no tuvo oportunidad de destacarse en acciones de gran importancia. Actuó con arrojo, a pesar de sus limitados elementos y a pesar de tener que enfrentar a un enemigo muy superior en medios. Y, cuando lo hizo, actuó bien, con valentía. Y justamente ese es el punto en el que se destacó la aviación peninsular. Sus hombres, efectivamente, hicieron gala de valor, de temeridad. Y así como los marinos italianos de los torpedos humanos demostraron desprecio por la vida, los pilotos hicieron lo propio tripulando escasas formaciones y marchando al encuentro de grandes masas de aviones enemigos.

Las cazas italianas eran inferiores en velocidad, autonomía y armamento a los británicos “Hurricane” y “Spitfire”. Los bombarderos (S-79, Br-20, Cant 1007) eran todos, por velocidad, armamento y autonomía, inferiores a los bombarderos enemigos del tipo “Blenheim” Ju-88, etc. Dice el general Favagrossa, refiriéndose a la situación de la aviación italiana: “Las experiencias de la guerra de España y las informaciones de cuanto se realizaba en el exterior no eran tenidas en cuenta en grado suficiente y aún los prototipos en ensayo ya habían sido superados por otras naciones. La presunción de estar a la vanguardia del progreso aéreo (triste consecuencia de haber obtenido algunos éxitos) hacía despreciar cuanto se hiciera en el exterior. Si la situación de los aviones era poco feliz, no mejor era la de los motores. Evidentemente la multiplicidad de los tipos perjudicaba la calidad. Los motores en uso, sin duda alguna, no podían compararse con los de otros países. Mientras ya estaban en uso motores enfriados con líquido y cilindros en línea, de alrededor de 1.000 HP, en Italia casi no existían motores de tan elevada potencia. Además, el armamento de a bordo era deficiente en número y calidad. Los pequeños cañones, ya instalados en bombarderos y cazas, en el exterior, eran ignorados por completo en Italia. Por otra parte, la multiplicidad de los modelos de aviones y motores, conspiraba contra la calidad de los repuestos, siempre insuficientes. A bordo de los aviones escaseaban ciertas instalaciones, tales como caretas de oxígeno, para vuelos a gran altura, dispositivos anticongelantes, calefacción, etc. El blindaje del puesto del piloto, ya utilizado en otros países, era ignorado. El amunicionamiento era insuficiente. No existían bombas perforantes. Se creía posible hundir los grandes navíos con la bomba de 250 kilogramos...”

El “Reggiane” Re-2000 era un caza impulsado por un motor de 1.000 HP, Piaggio P XI RC 40, radial. La envergadura del aparato alcanzaba a 10,80 metros y la velocidad máxima era de 600 km/h.

## FUSIL ALEMÁN GEW-41

La Segunda Guerra Mundial dio lugar a la aparición de nuevas y diversas armas. A su vez, paralelamente, vio desaparecer otras tradicionales. Fue así que un elemento bélico de la importancia de la caballería fue desplazado por los blindados, que ocuparon su lugar con ventajas indudables. También nuevos aparatos, como miras perfeccionadas, radares y sonares, llevaron la guerra tradicional al campo de la ciencia y la técnica. Pero un sector clave no cambió, empero. Y tampoco pudo ser reemplazado. Era la infantería, la reina de las batallas.

Desde el comienzo de las acciones hasta el último día de guerra, la infantería cumplió su parte, su importante parte, en el desarrollo de las acciones. Los bombardeos aéreos arrasaron defensas y depósitos de abastecimientos, vías férreas y carreteras, trenes y concentraciones de tropas. Los cohetes sembraron la destrucción entre las filas enemigas. Los radares detectaron la presencia del enemigo a muchos kilómetros de distancia. Pero, sin discusión, ninguna de las nuevas armas pudo reemplazar el avance lento y duro, penoso y sacrificado del infante. Los aviones destruyeron defensas, pero los infantes las ocuparon. Los cohetes arrasaron blocaos, pero los infantes se arrastraron entre las ruinas, conquistándolas a punta de bayoneta.

Fueron los infantes los que recorrieron el sangriento camino que se extendió entre Berlín y Moscú, Normandía y Berlín y cien frentes más. Y lo hicieron sosteniendo en sus manos el arma tradicional de la infantería: el fusil. El fusil que empuñaron manos alemanas, rusas, inglesas, norteamericanas, polacas, francesas, italianas y muchas más. El viejo y tradicional fusil de la infantería.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Calibre .....	7,92 mm
Largo total .....	96 cm
Largo del caño .....	47 cm
Cargador .....	5 disparos
Velocidad inicial de tiro ....	720 metros por seg.
Peso .....	4,500 Kg



# GEW 41

FUSIL ALEMÁN





## AUTO BLINDADO INGLÉS HUMBER MK II

El arma blindada nació en forma simultánea en Inglaterra y en la Europa continental. Entre los militares ingleses, los blindados encontraron rápidamente ardientes propagandistas; entre ellos se destacó el mayor general J. C. Fuller, antiguo jefe del Estado Mayor del Royal Tank Corps.

Las ideas de motorización, en las orillas del Támesis, gozaron desde el primer momento de mayor popularidad que en el Sena. Esto puede explicarse recordando que el ejército inglés estaba formado por enrolados voluntarios y, a falta de número, era necesario dotar a las unidades de gran movilidad.

Las preferencias británicas se inclinaron hacia las máquinas de pequeño tamaño, muy rápidas y livianas, que convenían preferentemente a las misiones de la guerra colonial, donde las rutas son verdaderos desfiladeros y donde los cursos de agua son cruzados por pasarelas.

De estos conceptos surgió la construcción del "Bren Gun Carrier", armado con un fusil ametralladora, de tanques pequeños, de máquinas anfibias o de pequeños tanques modelo "Cardell-Lloyd", de cuatro toneladas.

En abril de 1939 se da autonomía al arma blindada, reuniéndosela bajo la denominación de Real Cuerpo Blindado (Royal Armoured Corps).

### REFERENCIAS

1. Blindaje anterior
2. Freno de mano
3. Faro
4. Mirilla del conductor
5. Ametralladora de 7,92 mm
6. Ametralladora de 15 mm
7. Faro de la torrecilla
8. Ametralladora de 7,92
9. Municiones de ametralladora
10. Portezuela de la torrecilla
11. Municiones de ametralladora
12. Asiento
13. Tapa blindada del radiador
14. Motor
15. Radiador
16. Herramientas y repuestos
17. Neumático
18. Blindaje de la rueda
19. Transmisión
20. Batería
21. Torrecilla giratoria
22. Asiento del conductor
23. Campana del freno
24. Eje del tren delantero
25. Amortiguador telescópico
26. Amortiguador horizontal
27. Dirección
28. Cambio de velocidades



## SCHMEISSER MP-41

Durante el curso de la Gran Guerra (1914-1918), la infantería, dotada de los tradicionales fusiles, experimentó la necesidad de contar con un arma igualmente portátil pero de mayor potencialidad y volumen de fuego. Fue así como nacieron los primeros fusiles y carabinas ametralladoras. Los germanos, basados en un arma italiana, diseñaron un arma automática para ser empleada por la infantería. Se trataba del fusil ametralladora MP-18, creado por Hugo Schmeisser.

El MP-18 sufrió diversas modificaciones y perfeccionamientos, que culminaron hacia 1938, al ser entregado el MP-38, modelo extraordinariamente mejorado. Paralelamente, países como Francia e Inglaterra, que pronto deberían enfrentar a Alemania, habían descuidado la producción de armas semejantes. Fue así como al comenzar la Segunda Guerra Mundial, Inglaterra debió equipar sus fuerzas armadas con la ametralladora americana "Thompson". Después, tras estudiar detenidamente a la MP-38 alemana, los británicos fabricaron una ametralladora de muy bajo costo. Nació así la "Sten", fabricada en los arsenales de Enfield. En Alemania, la MP-38 sufrió nuevas modificaciones, dando origen a una nueva versión, denominada MP-40. La MP-40 fue fabricada para el ejército alemán en grandes cantidades. Alrededor de 1.000.000 de MP-40 fueron fabricadas entre 1940 y 1944.

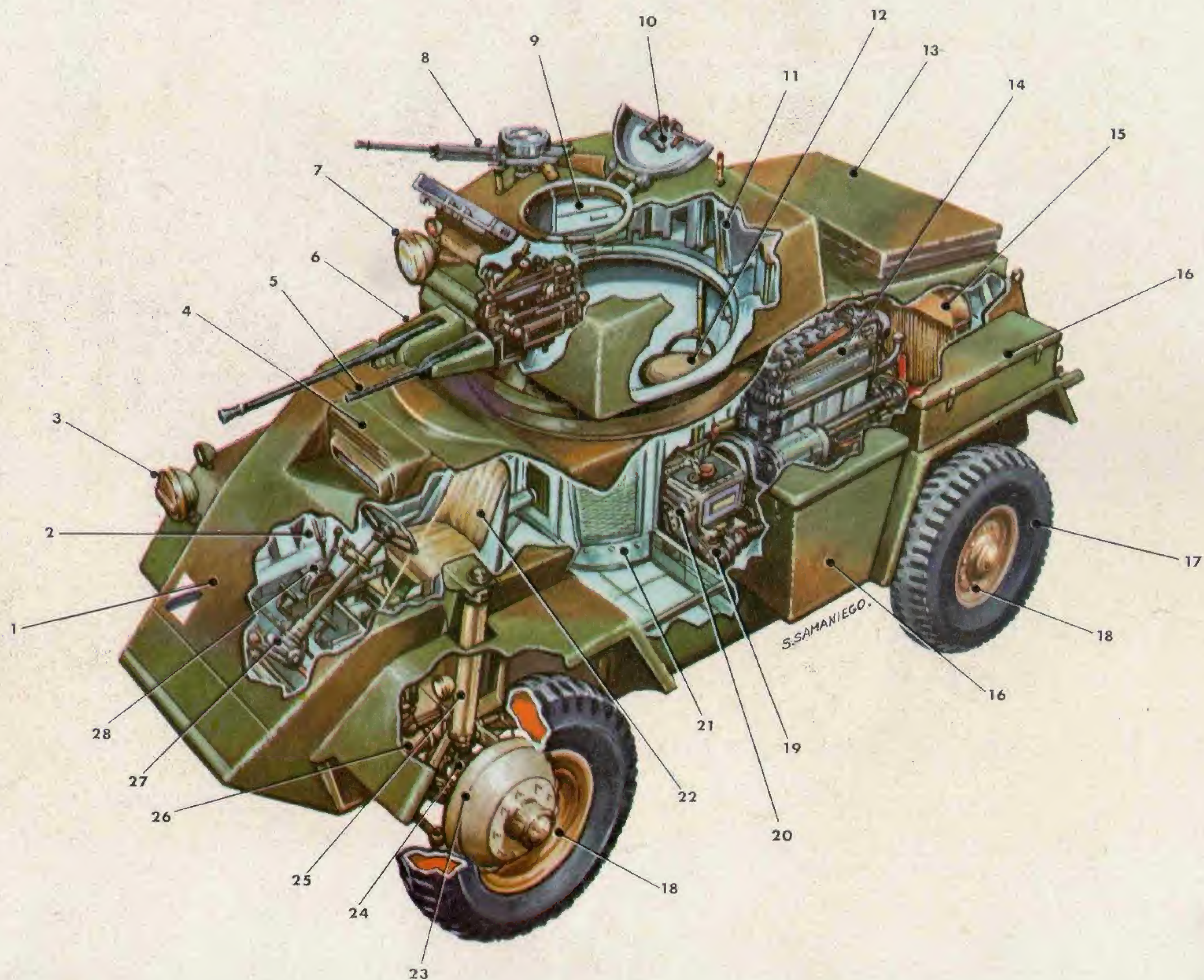
La MP-41, versión mejorada de la MP-40, se fabricó en cantidades limitadas y fue destinada principalmente a la exportación.

Las características principales de la MP-41 eran las siguientes: El calibre era de 9 mm "Parabellum". El sistema de fuego era selectivo, automático o no. El largo total del arma alcanzaba los 85 cm. El largo del caño era de 25 cm. Disparaba un cargador de 32 proyectiles. El peso era de 4,500 kg. La cadencia de fuego era de 500 disparos por minuto. La velocidad alcanzaba los 390 m/seg.



# "HUMBER" MK II

AUTO BLINDADO INGLÉS





## BOMBARDERO INGLÉS "STIRLING"

Winston Churchill, refiriéndose a este bombardero, dijo en una oportunidad: "es el brazo armado de la justicia". Y efectivamente, si se tiene en cuenta su intervención activa y masiva en el conflicto, debe admitirse que el viejo luchador británico logró definir al "Stirling" breve y exactamente. Porque fue, indudablemente, el bombardero que más y mejor golpeó el corazón de la Alemania nazi.

El pedido del Ministerio del Aire británico de un avión de bombardeo de gran radio de acción y considerable carga de bombas fue formulado en el mes de julio de 1936.

Short and Harland Limited presentó entonces un prototipo en escala, de quince metros de envergadura y cuatro motores de 90 HP, de siete cilindros, con un peso de 2.750 kilogramos. La construcción había comenzado en 1937 y el primer vuelo se produjo en 1938.

En octubre de 1938, el Ministerio del Aire dispuso la puesta en marcha del llamado "Programa L", que comprendía la construcción de 3.500 bombarderos pesados. La cantidad citada reunía a 1.500 "Stirlings", 1.500 "Manchesters" y 500 "Halifaxes".

La planta de fabricación fue organizada en enero de 1939 y estaba integrada por Short Brothers, Rootes Group y la Austin Motor Company. El grupo reunió un total de 600 ingenieros y diseñadores y llegó a ser uno de los más importantes de la industria aeronáutica británica.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Envergadura .....	30 metros
Largo .....	26 metros
Alto .....	6.60 metros

#### Armamento:

Dos ametralladoras Browning 0.303 en la proa.  
Dos ametralladoras Browning 0.303 en torreta dorsal.

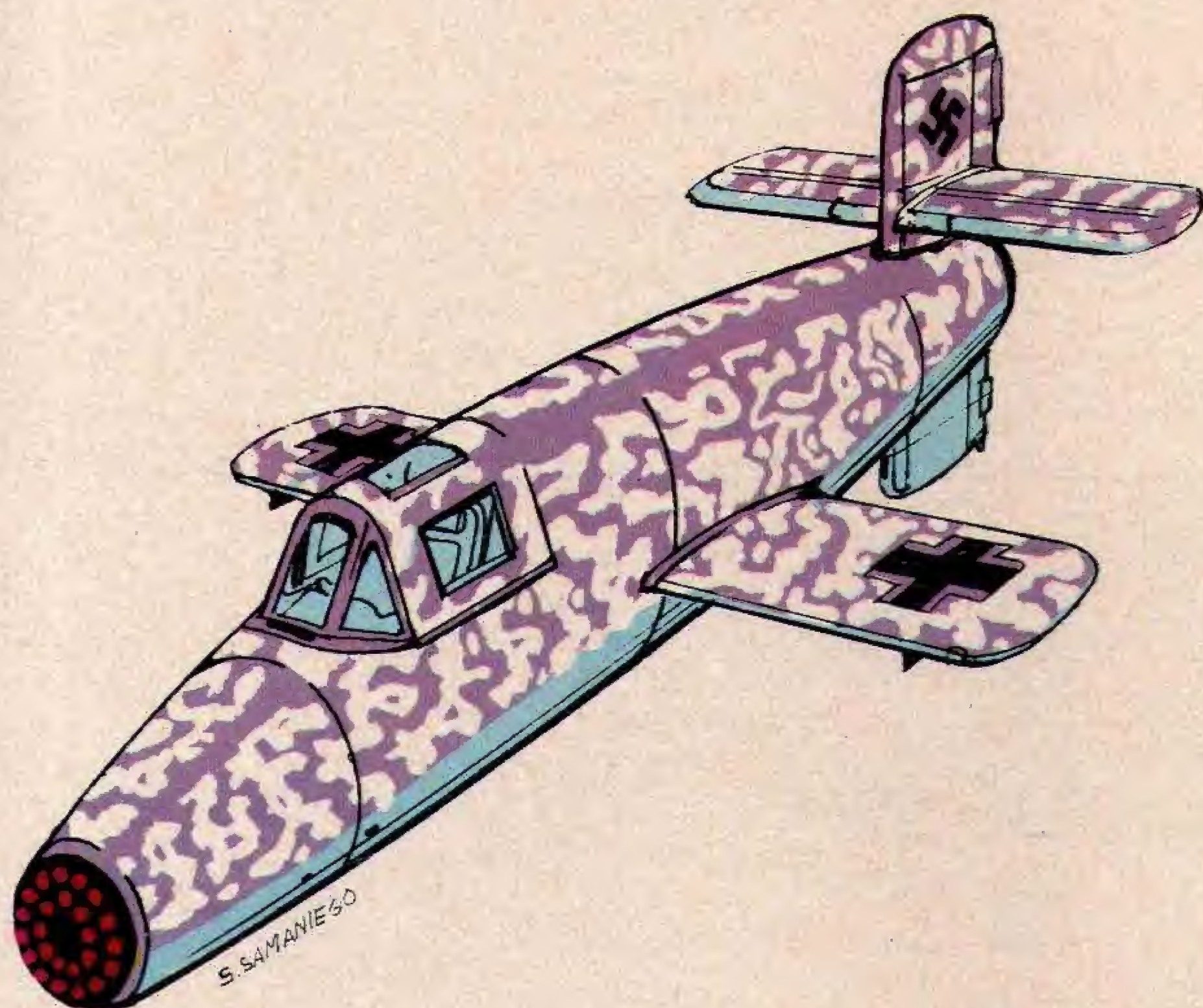
Cuatro ametralladoras Browning 0.303 en torreta de cola.

Siete bombas de 1.000 kilogramos en el fuselaje o bien dieciocho bombas de 250 kilogramos en el fuselaje y seis de 250 kilogramos en las alas.

#### Planta propulsora:

Cuatro motores Bristol Hercules XI, de catorce cilindros, radiales, enfriados por aire, de 1.590 HP a 2.900 revoluciones; 1.460 HP a 2.800 revoluciones, a 3.000 metros y 1.020 HP, a 2.500 revoluciones, a 2.200 metros.

Vacío .....	22.000 kilogramos
Con carga máxima .....	35.000 kilogramos
Velocidad máxima .....	400 Km/h
Radio de acción (con carga máxima) ..	1.184 Km
Tiempo de ascenso a 4.500 metros ..	42 minutos
Techo .....	6.000 metros



## "NATTER"

El "Natter" fue un interceptor, propulsado por cohetes, diseñado y construido por la Bachem Werke en agosto de 1944. El diseño era simple y la construcción rudimentaria. Se buscó, principalmente, economizar al máximo tiempo de construcción y materiales.

Los cohetes con que estaba armado el "Natter" iban ubicados en la nariz de la máquina. El aparato estaba desprovisto de tren de aterrizaje y, en consecuencia, al agotar la carga de proyectiles, el piloto debía saltar al espacio con su paracaídas, abandonando el "Natter".

Para ser lanzado, el "Natter" era ubicado en posición vertical y así despegaba, impulsado por una catapulta.

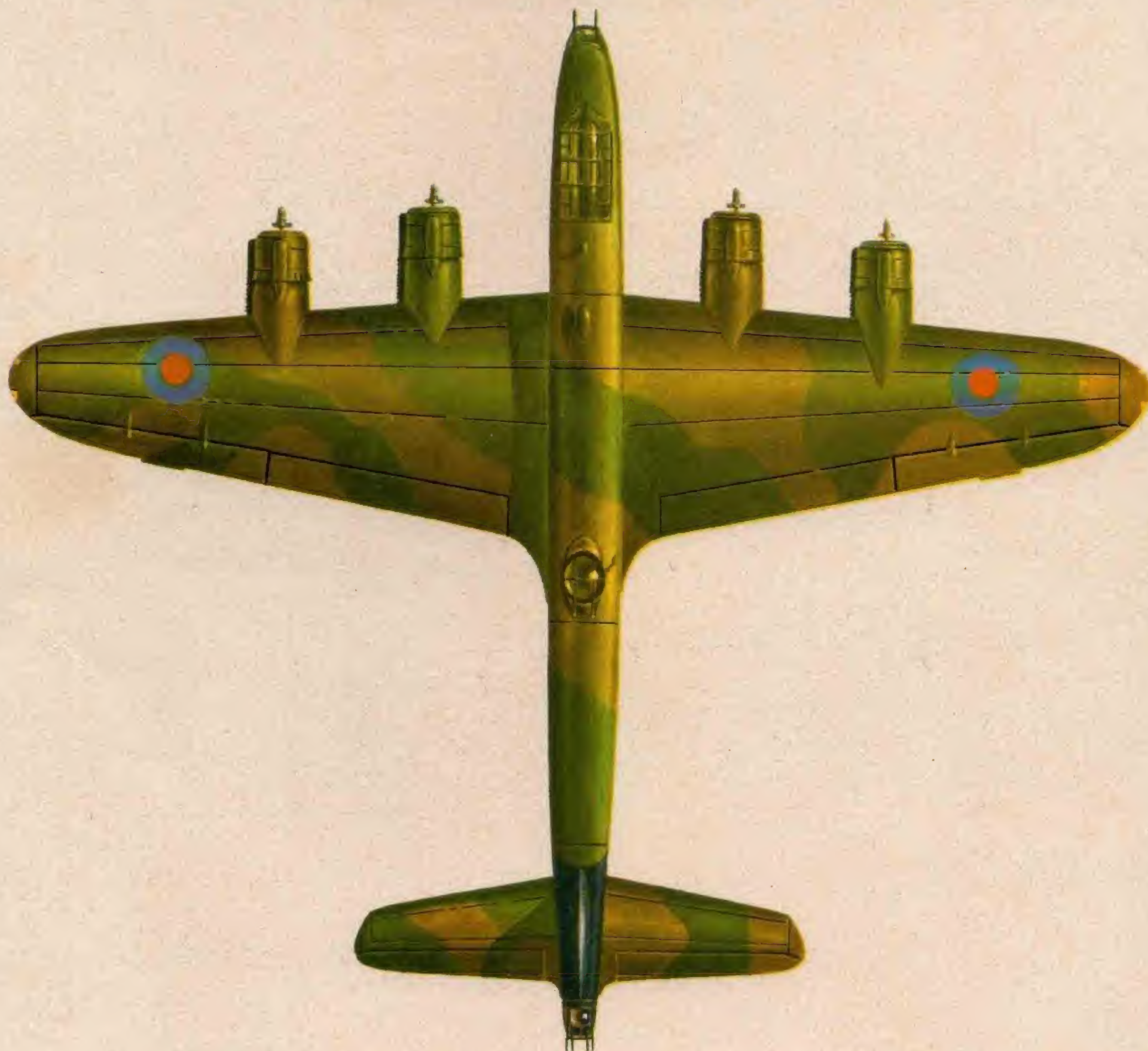
La técnica de combate del "Natter" era la siguiente: el aparato ascendía hasta ubicarse debajo o encima de la formación enemiga, generalmente una cerrada masa de bombarderos; enseguida se precipitaba sobre la formación y disparaba sus veinticuatro cohetes, que se abrían en abanico. Posteriormente, el piloto abandonaba la máquina, que caía a tierra.

El primer lanzamiento de un "Natter" se produjo el 23 de febrero de 1945. Hacia abril del mismo año, treinta y seis "Natter" habían entrado en operaciones. Las características del "Natter" eran las siguientes: tenía una envergadura de cuatro metros y un largo de seis. La superficie alar era de 4.50 m<sup>2</sup>. Pesaba 1.950 kilogramos y lo impulsaba un motor cohete, con propulsante líquido, marca "Walter", modelo 506, que tenía un empuje de 2.000 KP y le permitía desarrollar una velocidad de 960 kilómetros por hora. Podía ascender a 10.000 metros en un minuto y su radio teórico de acción era de 60 Km. Estaba armado con veinticuatro cohetes sólidos o bien dos cañones de 30 mm, MK-108.

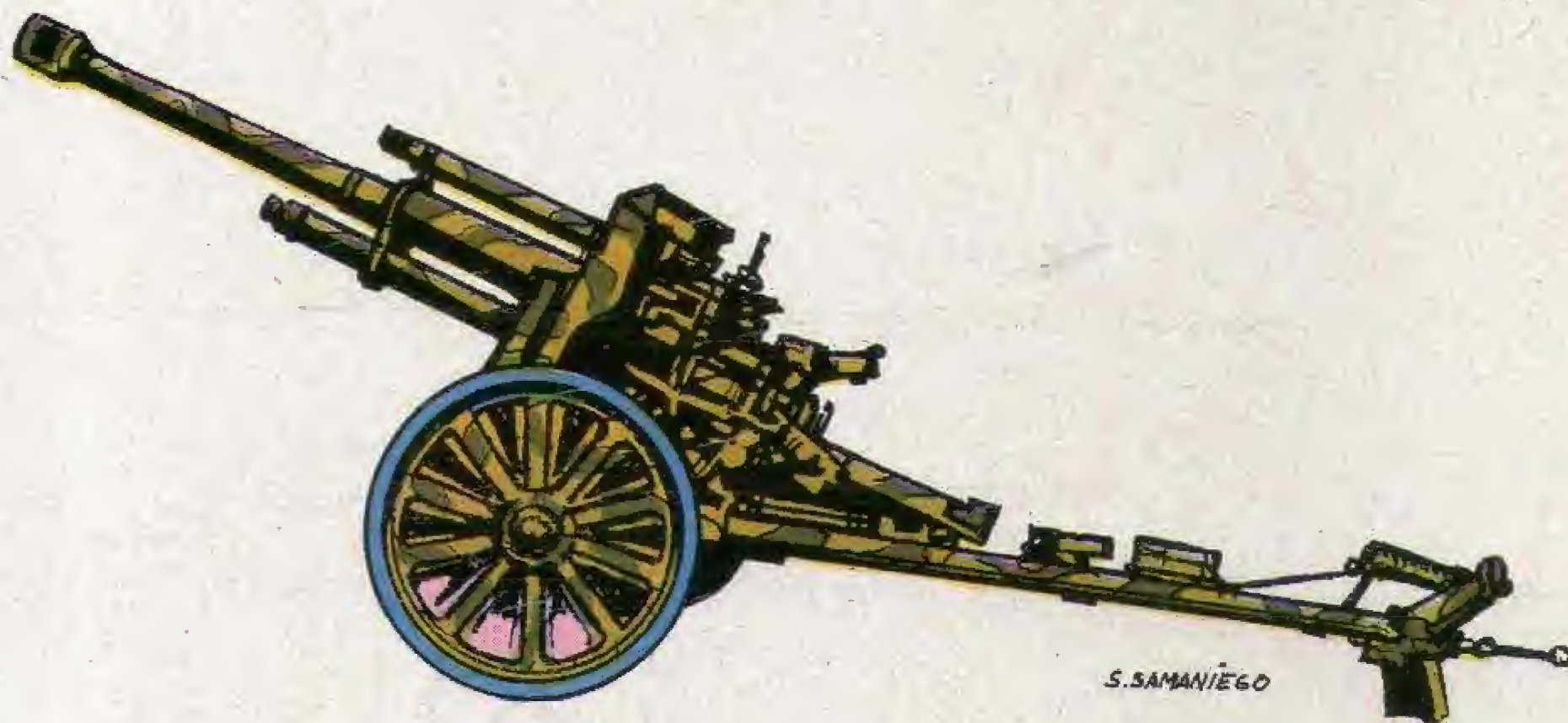


# «STIRLING»

BOMBARDERO INGLÉS







## CAÑÓN ALEMÁN 10,5

En las unidades germanas, el plan de fuego de las armas pesadas, tanto de la artillería como de la infantería, fue organizado minuciosamente, con una gran escrupulosidad y elasticidad.

En el caso de un ataque general, cada jefe de batallón y compañía dispuso del fuego de sus propias armas, pero en la eventualidad de un ataque sobre un lugar determinado, era posible concentrar un volumen enorme de fuego sobre ese punto en un brevísimo tiempo.

Puede mencionarse, como ejemplo, el sistema de fuego de las armas pesadas del regimiento "Dinamarca"; el jefe de la 13ª compañía del regimiento, que tenía 6 morteros de 120 mm y 4 obuses de infantería de 15 cm, era a la vez el director de tiro de todas las armas pesadas del Regimiento, o sea, de 14 morteros de 81 cm, pertenecientes a las seis compañías de tiradores y 6 cañones antitanque de 75 mm, pertenecientes a las compañías pesadas de los dos batallones. En caso de emergencia, también dirigía el fuego de las ametralladoras pesadas, unas 20 piezas de las seis compañías de tiradores. Todas estas armas entraban dentro del plan de fuego y todo este sistema era coordinado con el fuego de la artillería.

Cada unidad de armas pesadas dispuso de una carta sobre la cual estaban señalados todos los puntos blancos con su elevación y dirección correspondientes. A cada uno se le asignó un número, de manera tal que se podía disparar entre dos de ellos, tomando los términos medios entre ambos.

El jefe del sistema, desde un puesto de observación apto, en caso de ataque, ordenaba de inmediato: "Sobre el blanco número tres, tantas salvas... fuego". Si era necesario, los jefes de tiros de las distintas armas podían complementarse mutuamente.

Durante la noche, la mayoría de las baterías y las secciones de morteros pesados y livianos estaban en condiciones de disparar los fuegos "de atajo" preparados. Permanentemente, estas armas disponían de un servicio cerca de las piezas, de manera que pudiesen abrir el fuego cinco segundos después que la señal luminosa hubiese sido disparada por la infantería en peligro.

La artillería antiaérea era dispuesta de manera de poder servir también como artillería antitanque, en caso de necesidad.

Las armas antitanque que se empleaban eran las piezas de calibre 7,5 cm y 8,8 cm, las que se encontraban emplazadas en una segunda posición.

Las características particulares del cañón alemán de 10,5 eran las siguientes: Calibre, 105 mm; largo, 6.15 metros; ángulos de tiro:  $-5^{\circ}/+42^{\circ}$ ; cadencia de fuego por minuto: 6/8 disparos; velocidad inicial de tiro: 540 metros por minuto; alcance máximo: 12.300 metros.

## CAZA INGLÉS "HURRICANE"

La Segunda Guerra Mundial dio lugar a que diversos aviones alcanzaran popularidad universal. Entre ellos se destacaron el "Stuka" alemán, el "Spitfire" inglés y muchos más. Y fue precisamente una máquina inglesa la que, sin llegar a ganar el prestigio del "Spitfire", se destacó ampliamente en los combates. Fue el "Hurricane", caza inglés que luchó a la par del "Spitfire". Sus intervenciones fueron muchas y luchó desde los primeros días de la guerra. Veamos, narrada por la pluma de Pierre Clostermann, piloto y escritor, la que fue probablemente una de las primeras batallas en las que intervino el "Hurricane": "Los ocho 'Hurricane' del Escuadrón N° 1 de la RAF, al mando del comandante 'Bull' Halaham, van a intentar arrojar a las patrullas de 'Messerschmitt' del cielo, mientras seis 'Fairey Battle' del Comando de Bombardeo tratarán de destruir por lo menos el puente de Weldwezelt.

"Aparatos 'Messerschmitt' de Aix-la-Chapelle, de Hehn, de Hohenbudberg, de Gladbach y de Vogelsand les salen al encuentro; más de ciento veinte aviones de caza de la Luftwaffe.

"El encuentro con los bombarderos está previsto para las 9 y 15. Son las 9 y 12. Faltan tres minutos para abrir el camino a los bombarderos. Los 'Hurricane' se abalanzan con loca temeridad. Atrapados por una jauría furiosa de 'Messerschmitt' los 'Hurricane' se debaten heroicamente. Halaham, cuyo avión explota en el aire, abre su paracaídas a ras del Canal, seguido por el teniente Lewis. Tres Me-109 quedan destruidos, pero los cazas de la RAF sucumben al número superior del adversario. Caen otros cuatro...

"Mientras tanto la diversión ha surtido efecto. Los seis 'Fairey' se lanzan en picada directamente contra el fuego antiaéreo y surgen a algunos metros del puente. Tres bombas hacen impacto y caen tres aviones. El cuarto, piloteado por el capitán Garland, guía de la formación, se estrella precisamente en el centro del tablero que se derrumba levantando una cascada de espuma. El quinto cae en tirabuzón con un ala arrancada. El sexto 'Battle' tendrá más suerte, pues regresará escoltado por los dos 'Hurricane' sobrevivientes."

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Envergadura .....	12 metros
Largo .....	9.60 metros
Alto .....	2.40 metros
Peso (vacío) .....	2.250 Kg
Peso (cargado) .....	3.600 Kg
Velocidad máxima .....	615 Km/h
Tiempo de ascenso a 6.000 metros ..	8,4 minutos
Techo de servicio .....	10.950 metros

Armamento: Doce ametralladoras 0.303 pulgadas, Browning.

Planta propulsora: Motor Rolls-Royce Merlin XX, de doce cilindros, refrigerado con líquido.



# "HURRICANE"

CAZA INGLÉS







S. SAMANIEGO

## GRANADA DE MANO

(NORTEAMERICANA)

El combatiente de la Segunda Guerra Mundial utilizó un limitado número de armas individuales. El fusil y la bayoneta conformaron su equipo básico de lucha. A ellos se agregaron las granadas de mano.

La granada fue un elemento ofensivo y defensivo de extraordinaria aplicación. Su tremendo poder explosivo, añadido a la facilidad del transporte y a lo simple del manejo, hicieron de ella una de las armas preferidas por los infantes.

En manos de un soldado hábil, una granada de mano podía destruir una casamata enemiga, derribar una trinchera o demoler un reducto.

La granada de mano norteamericana es de tipo de fragmentación, desarrollada sobre el modelo básico utilizado en la guerra de 1914.

La carga consiste en pólvora granulada semi coloidal. El cuerpo, de hierro fundido, tiene forma de limón y mide cinco centímetros de diámetro por diez de largo.

La espoleta está atornillada en la parte superior del cuerpo y el disparador consiste en un percutor de resorte. Un anillo de seguridad está conectado a la palanca de la granada. Al quitar el anillo, la palanca debe mantenerse con la mano hasta el momento de su lanzamiento. Al soltarse, el fulminante enciende la mecha. Ésta hace explotar la carga de ignición que, a su vez, hace estallar la explosiva.

La superficie de la granada es acanalada, para permitir una mejor dispersión de los fragmentos.

## CAZA JAPONÉS "HAYATE"

Denominado "Hayate" por la Fuerza Aérea Japonesa, el Tipo IV fue la culminación de una serie de cazas monoplanos cuya construcción fue iniciada por la Nakajima Hikoki KK, en 1935. El "Hayate" hizo su aparición en el teatro de operaciones de la guerra en el año 1944, en el cielo de China.

Dotado de buen poder de fuego y adecuada protección para el piloto y los tanques de combustible, el "Hayate" pronto demostró estar en condiciones de medirse con los mejores exponentes de la industria aérea aliada.

El "Hayate" fue diseñado en 1942, en momentos en que la Fuerza Aérea nipona pasaba por un momento de éxitos sin precedentes. En efecto, el caza Tipo I, "Hayabusa", había establecido un verdadero "record" de destrucción de aviones aliados, anticuados en su mayoría. Los nipones, sin embargo, fueron lo suficientemente hábiles como para comprender que aquella superioridad no podría mantenerse indefinidamente. El Tipo II, "Shoki", fue un interceptor que resultó restringido en su aplicación. Nakajima, en consecuencia, deseoso de permanecer a la cabeza de la industria aeronáutica nipona, desarrolló un nuevo tipo de caza, que unía la maniobrabilidad del "Hayabusa" con la velocidad del "Shoki". El resultado fue el caza Ki 84, "Hayate", construido bajo la dirección del ingeniero T. Koyama.

La producción del "Hayate" comenzó en la planta de Nakajima en agosto de 1943. Los primeros modelos del Tipo IV, modelo 1 A (Ki 84 —Ia) estaban equipados con dos ametralladoras de 12.7 mm en el fuselaje y dos cañones de 20, en las alas.

Para los pilotos nipones, la principal característica del "Hayate" fue su simpleza en el manejo, que exigía un mínimo de entrenamiento.

Al modelo 1 A siguió el 1 B, armado con cuatro cañones de 20 mm, y el modelo 1 C, con dos de 20 y dos de 30 mm. Hasta el final de la guerra, Nakajima produjo un total de 3.413 unidades "Hayate".

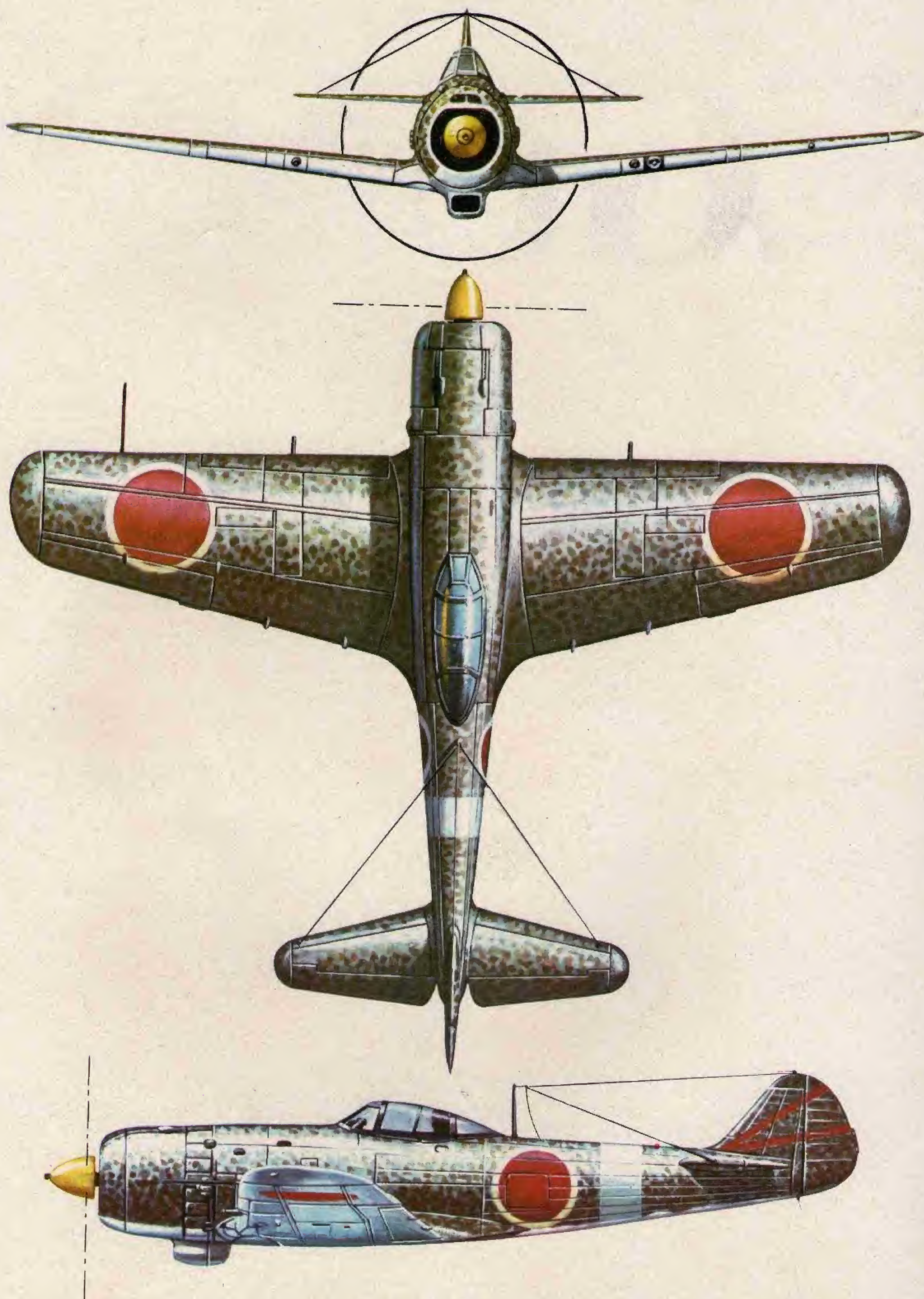
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (TIPO IV, MODELO 1 A)

Envergadura .....	10.80 metros
Largo .....	9.60 "
Alto .....	3.30 "
Armamento:	
Dos ametralladoras de 12.7 mm	
Dos cañones de 20 mm	
Planta propulsora:	
Un motor Nakajima, de dieciocho cilindros, radial, enfriado por aire, de 1.900 HP.	
Peso:	
Vacío .....	2,900 Kg
Cargado normalmente .....	3,950 "
Con carga máxima .....	4,550 "
Velocidad máxima .....	620 Km/h
Techo de servicio .....	10.200 metros



# «HAYATE»

CAZA JAPONÉS



Serie de aviones - Hayate - producido por Nakajima y Mansyu Hikoki Seizo K. S., Japón y Manchuria, respectivamente.





## FUSIL JAPONÉS

(TIPO 99)

El primer fusil japonés de diseño netamente nipón fue el Tipo 13, de 11 mm, "Murata". Era un arma de un solo tiro. El "Murata" fue seguido por el fusil Tipo 20, de 8 mm, aparecido en 1887, y la carabina Tipo 27. El calibre del arma fue variado posteriormente, adaptándose al calibre de 8 mm de diseño japonés. Hacia 1897 apareció el primer fusil "Arisaka", de 6.5 mm, de Tipo 30, que se convirtió en el fusil "standard" de la guerra ruso-japonesa de 1904-5. Una versión del arma, como carabina, apareció el mismo año.

El 6.5 mm, Tipo 38 (modelo 1905) fue uno de los dos principales fusiles utilizados en la Segunda Guerra Mundial.

En 1937 una nueva versión del 6.5 mm, Tipo 38, fue adoptada. Posteriormente, las experiencias adquiridas por los japoneses en China los convencieron de la necesidad de adoptar un proyectil de mayor potencia que el de 6.5 mm. En consecuencia, un cartucho de 7.7 mm fue puesto en servicio en el Tipo 92 (1932). Hacia 1939 fue adoptado el Tipo 99. Entretanto, en las filas del ejército aumentaba el reclamo en procura de un arma semiautomática que estuviera a la altura del fusil americano M-1. La marina nipona produjo, hacia 1945, una versión modificada del M-1, adaptada para los cartuchos japoneses de 7.7 mm. Esta arma, denominada M-5, utilizaba un cargador de diez tiros, en lugar de ocho empleado en su similar americana.

Las características principales del fusil japonés de Tipo 99 eran las siguientes: calibre, 7.7 mm; largo total, 1.25 metros; largo del caño, 77 centímetros; peso, 4,500 kilogramos; velocidad de salida del proyectil, 717 metros por segundo.

## CAZA AMERICANO "CORSARIO"

Conocido mundialmente como el mejor avión embarcado en portaaviones de la Segunda Guerra Mundial, el "Corsario" fue superior en muchos aspectos al "Mustang" P-51. El diseño del "Corsario" respondió a un pedido hecho por la marina de los Estados Unidos, que solicitó un caza monoplaza, destinado a portaaviones. El prototipo fue iniciado hacia junio de 1938 y se lo designó XF 4 U-1.

La máquina voló por primera vez el 29 de mayo de 1940, piloteada por Lyman A. Bullard y el prototipo demostró condiciones excepcionales.

El 1º de octubre de 1940, el XF 4 U-1 realizó un vuelo desde Stratford hasta Hartford, en el curso del cual alcanzó una velocidad de 650 kilómetros por hora.

El 3 de marzo de 1941, la marina de los Estados Unidos resolvió aceptar el caza, tras una exhibición que se realizó con el prototipo.

El contrato de construcción inicial, firmado el 30 de junio de 1941, disponía la construcción de 584 aviones "Corsarios". Las primeras máquinas volaron, ya para la marina, el 25 de junio de 1942.

El primer escuadrón de la marina equipado con "Corsario" fue embarcado en el portaaviones "Saratoga".

Hacia el final de la guerra, los "Corsarios" habían destruido, en el teatro de guerra del Pacífico, a 2.140 aviones enemigos.

Fue declarado "listo para el combate" el 28 de diciembre de 1942, en momentos en que 178 "Corsarios" habían sido producidos. Doce de los escuadrones arribaron a Guadalcanal el 12 de febrero de 1943, realizando su primer vuelo de combate al día siguiente. El 30 de agosto de 1943, una versión modificada del "Corsario", el F4U-1C, fue producida, equipada con cuatro cañones de 20 mm montados en las alas y seis ametralladoras de 0.5 pulgadas. Dos centenares de aviones fueron fabricados, pero muchos pilotos veteranos manifestaron su preferencia por el armamento anterior; la sugestión fue tenida en cuenta en las versiones posteriores.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Envergadura .....	12 metros
Largo .....	10 metros
Alto .....	4.50 metros
Peso:	
Vacío .....	4.300 Kg
Cargado normalmente .....	6.000 Kg
Con carga máxima .....	6.600 Kg
Velocidad máxima .....	524 Km/h

### Armamento:

Seis ametralladoras Browning, 0.5 pulgadas

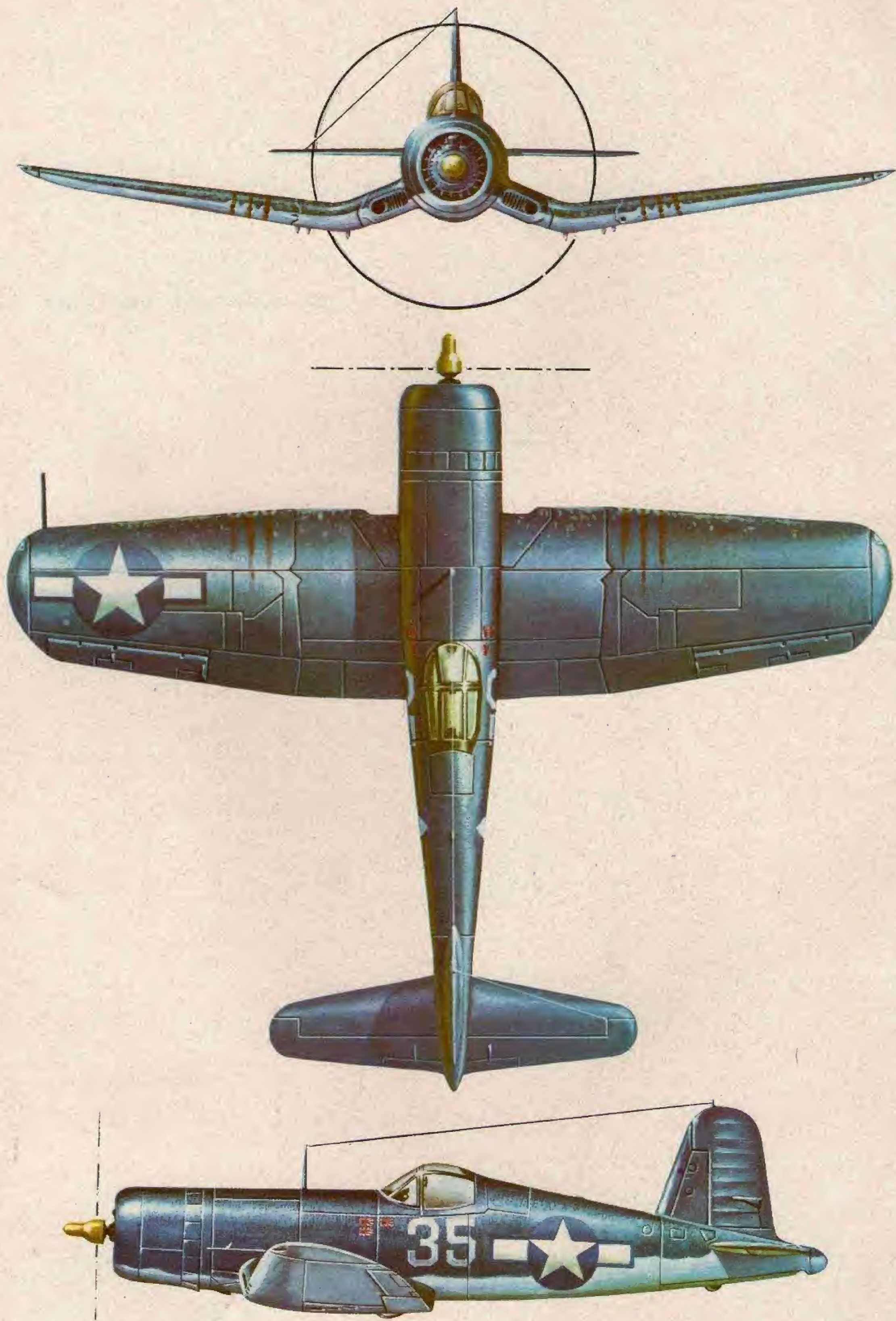
### Planta propulsora:

Un motor Pratt y Whitney, de 18 cilindros, de 2.250 HP.



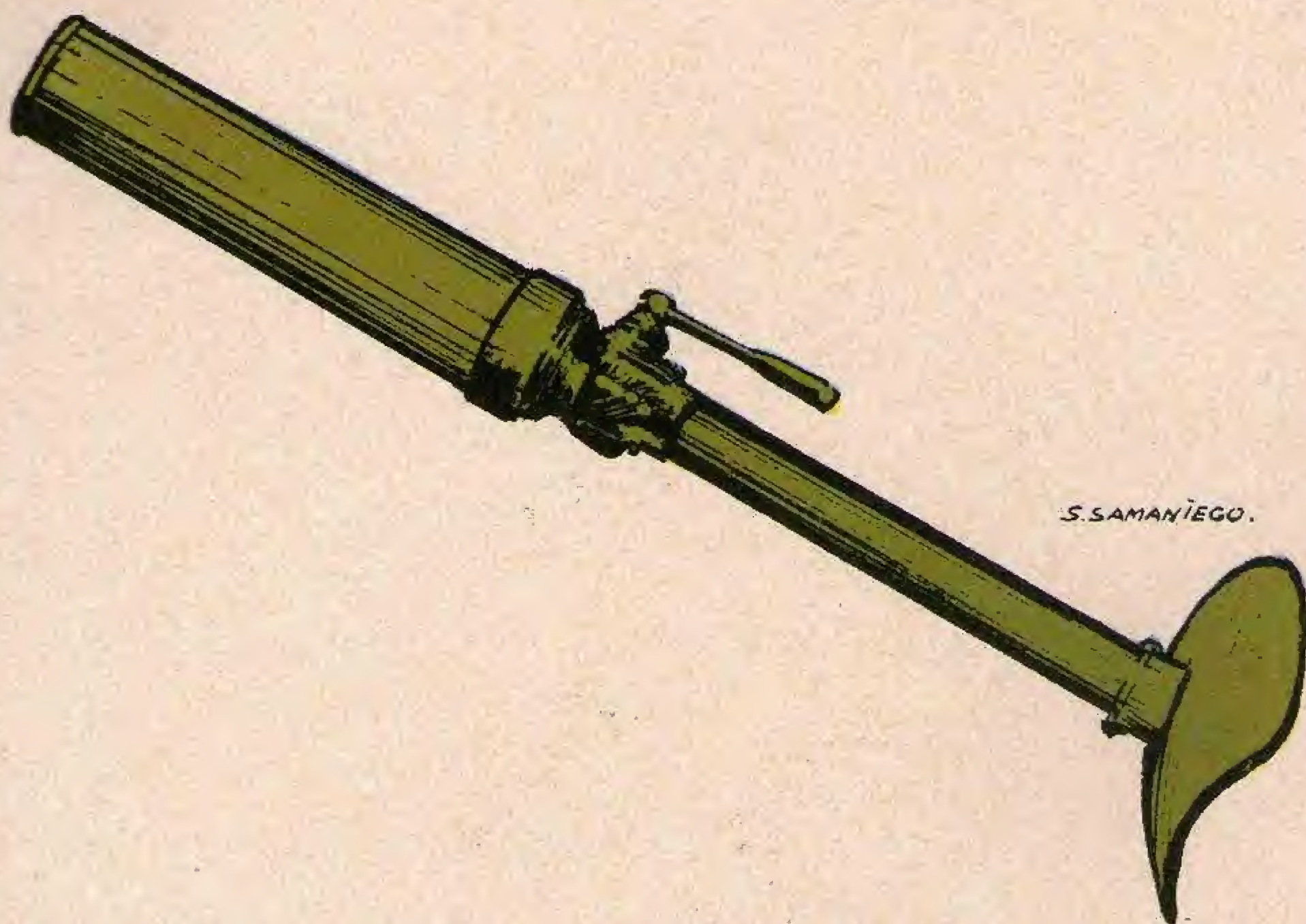
# «CORSARIO»

CAZA AMERICANO



Serie de aviones - Corsario - producido por Vought Aircraft, Estados Unidos.





## MORTERO JAPONÉS DE RODILLA

Recibe el nombre de mortero una boca de fuego destinada a lanzar proyectiles por medio de grandes ángulos de elevación. En la escala **cañón, obús, mortero**, éste ocupa el último lugar y es la pieza más corta.

En el curso de la Segunda Guerra Mundial, los germanos, especialmente, pusieron en acción morteros de dimensiones no igualadas hasta entonces. Se destacaron especialmente el mortero "Gamma", de 42 centímetros de boca. La pieza podía disparar un proyectil de 923 kilogramos de peso a una distancia de 14.250 metros, con una velocidad inicial de 425 metros por segundo. Del peso de la granada, 106 kilogramos correspondían a la carga explosiva.

Otro de los gigantescos morteros utilizados por los alemanes en la conflagración, empleado exitosamente en el sitio de Sebastopol, fue el "Karl". Este mortero tenía un calibre de 61,5 centímetros y un largo de tubo de 5,068 metros. Podía disparar un proyectil de 2.200 kilogramos de peso a una distancia de 6.800 metros. La velocidad de salida del proyectil era de 220 metros por segundo. El gigantesco mortero era conducido a su emplazamiento en un vehículo provisto de orugas y propulsado por un motor de 580 HP.

Paralelamente con los "monstruos" citados, los diseñadores trabajaron en proyectos infinitamente más pequeños. Y pocos, quizá, menores en tamaño que el minúsculo "mortero japonés de rodilla".

Arma sumamente portátil, empleada para la lucha a muy corta distancia, el mortero de rodilla era llevado y disparado por un solo soldado.

En el caso del mortero japonés, se trataba de un arma sumamente simple, construida con un tubo de acero, con retroceso ajustable, de un calibre de cincuenta milímetros y que disparaba tres tipos de proyectiles: dos modelos de fragmentación y uno de humo. Los proyectiles pesaban 290 gramos.

## AMETRALLADORA "BROWNING", CAL. 50

La idea de crear un arma capaz de disparar una gran cantidad de proyectiles, en forma sucesiva y rápida, es antigua como la creación de las armas de fuego. Entre los diseñadores y fabricantes de gran cantidad de armas automáticas, tres nombres se destacan especialmente, en el campo de las armas que reunían las características anteriormente citadas: Gatling, Maxim y Browning.

La ametralladora "Gatling", diseñada en 1862 por el Dr. Richard J. Gatling, fue la primera arma en su tipo. Maxim, por su parte, diseñó su primera ametralladora en 1883, utilizando en su funcionamiento el poder de retroceso del arma. Fue también el primero en utilizar la fuerza expansiva del gas para expulsar los casquillos y pasar la cinta de proyectiles. John M. Browning, el famoso diseñador de armas cortas automáticas, diseñó la primera ametralladora operada por gases y que alcanzó fama mundial.

En general, en la actualidad se denomina ametralladora pesada a aquella que utiliza proyectiles de calibre 50 o mayores.

El proyecto Browning fue ofrecido por su autor a Colt, el 22 de noviembre de 1890. En 1893, la marina de los Estados Unidos realizó sus primeras experiencias con el arma. Hacia 1895, Colt produjo el modelo denominado "The Potato Digger", sobre diseño de Browning. El arma fue decisiva en las campañas contra los Boxers, en China.

Cuando comenzó la Primera Guerra Mundial, los Estados Unidos carecían casi por completo de ametralladoras en sus unidades. En abril de 1917, las existencias se elevaban a 670 "Benet-Mercier", 282 "Maxims" y 158 "Colt". Para ser utilizadas como armas de entrenamiento, Colt fue autorizado a producir sus "Potato Digger"; los primeros modelos fueron entregados hacia 1918.

Fue también hacia 1918, en septiembre, que se produjeron los primeros modelos de calibre 50.

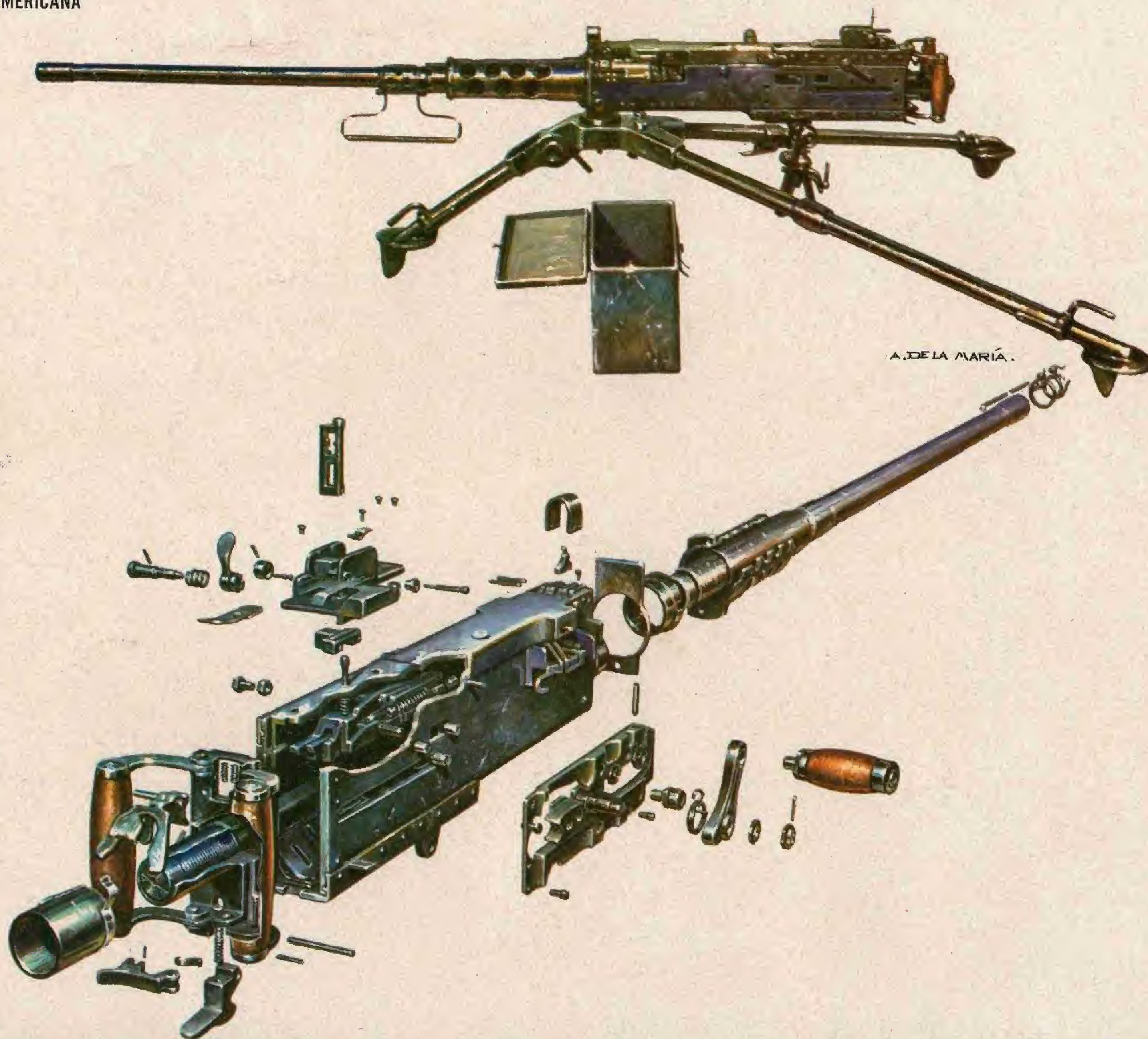
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Calibre .....	50
Largo total .....	1.62 metros
Largo del caño .....	1.12 metros
Peso del arma .....	42 kg
Peso del afuste .....	22 kg
Velocidad de salida .....	880 metros por segundo
Cadencia .....	450-550 disparos por minuto



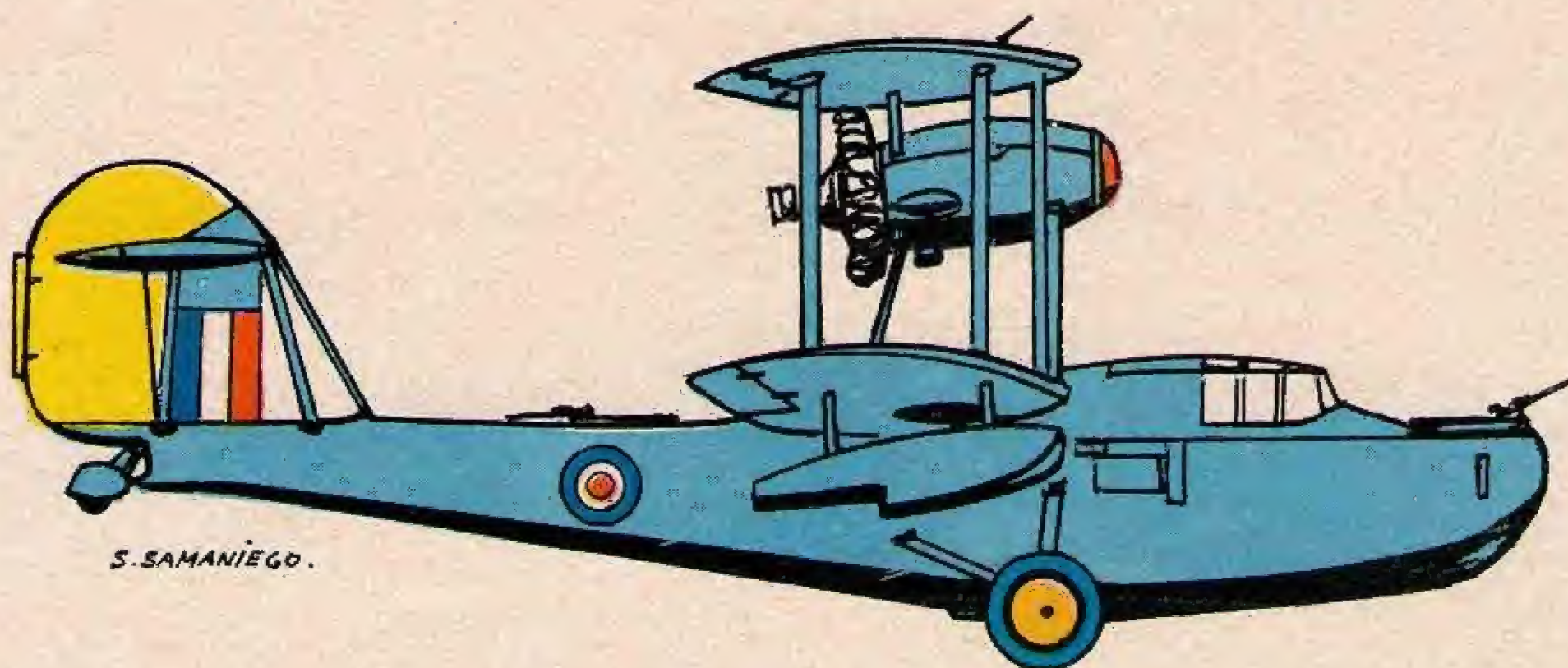
# "BROWNING"

AMETRALLADORA AMERICANA



A. DELA MARÍA.





## **“WALRUS”**

(HIDROAVIÓN INGLÉS)

El anfíbio “Walrus” fue desarrollado por una firma privada, bajo el nombre de “Seagull” V, sobre la base del “Seagull” I, que a su vez había sido originado en el primer “Supermarine” anfíbio, el “Channel” Tipo de 1920.

El prototipo “Seagull” V voló por primera vez el 21 de junio de 1933. De inmediato, el gobierno australiano encargó la construcción de veinticuatro unidades. El avión fue preparado para ser arrojado con catapulta, siendo la primera máquina de su tipo con esa característica. El éxito de las pruebas, cumplidas a bordo del portaaviones “Nelson”, decidieron la construcción de 204 nuevas unidades.

Hacia 1935, el nombre “Walrus” fue adoptado para el citado anfíbio.

El “Walrus” I entró en servicio en la marina en el verano del año 1936. A partir de ese momento sirvió en acorazados y cruceros.

Se lo utilizó principalmente para reglar el tiro de la artillería, para escoltar convoyes y patrullar grandes áreas y también para comunicaciones. Después de una entrega de 287 unidades del “Walrus” I, anfíbio, la producción fue transferida a la Saunders-Roe, que manufacturó 453 máquinas más, hasta enero de 1944, fecha en la que se dio por terminada la producción del “Walrus”.

La versión Saunders-Roe fue conocida como “Walrus” II y difería de la anterior por la mayor potencia de su motor “Pegasus” VI, de 775 HP.

El “Walrus” dejó sentada una merecida fama, en su tipo. Efectivamente, fue utilizado en todo tipo de misiones y con las más diferentes condiciones climáticas. Llegó, inclusive, a ser empleado como bombardero en picada.

Las especificaciones técnicas del “Walrus” II eran las siguientes: Poseía una planta propulsora de 775 HP (motor “Pegasus” VI, de nueve cilindros radiales, enfriados por aire). El armamento consistía en una ametralladora “Vickers” y carga de bombas. La velocidad máxima era de 200 kilómetros por hora a nivel del mar y 220 kilómetros a 1.500 metros de altura. Podía ascender a 3.000 metros en 12.5 minutos y poseía un techo de servicio de 6.000 metros. El peso, vacío, era de 2.500 kilogramos; cargado, alcanzaba los 3.600. La envergadura era de 13,50 metros, el largo de 11,10 y el alto de 4,50 metros.

## **AMETRALLADORA JAPONESA**

### **7,7 TIPO 92**

Los japoneses adoptaron la ametralladora “Hotchkiss” durante la guerra ruso-japonesa de 1904-5. Posteriormente utilizaron la misma ametralladora en su modelo 1914, adaptada a proyectiles de calibre 6.5 mm.

El Tipo 3 fue una “Hotchkiss” 1914 modificada y desarrollada por el general Nambu. La “Nambu” difería de la “Hotchkiss” primitiva en el tipo de eyección; fue utilizado, efectivamente, el de la “Lewis”.

Durante el curso de la Segunda Guerra Mundial el Tipo 3 sufrió, a su vez, modificaciones. El arma, así, resultó más liviana que el original y el caño pudo sacarse con más facilidad.

El Tipo 11 fue introducido en 1922 y se lo utilizó como ametralladora liviana. Hacia 1931, el Tipo 11 fue adaptado para su uso en tanques, recibiendo la denominación de Tipo 91.

Los proyectiles de 6.5, sin embargo, fueron cambiados por los 7.7, hacia 1932. La consecuencia fue la adopción de la nueva ametralladora 7.7 Tipo 92. La citada ametralladora fue el arma de su tipo más utilizada por los nipones en la Segunda Guerra Mundial.

Una versión del Tipo 99, destinada a los paracaidistas, fue producida y adaptada en 1943. Por su parte, la marina y la aviación naval japonesa utilizaron la ametralladora “Lewis”. En todos los casos, las armas fueron adaptadas para ser utilizadas con proyectiles de 7.7.

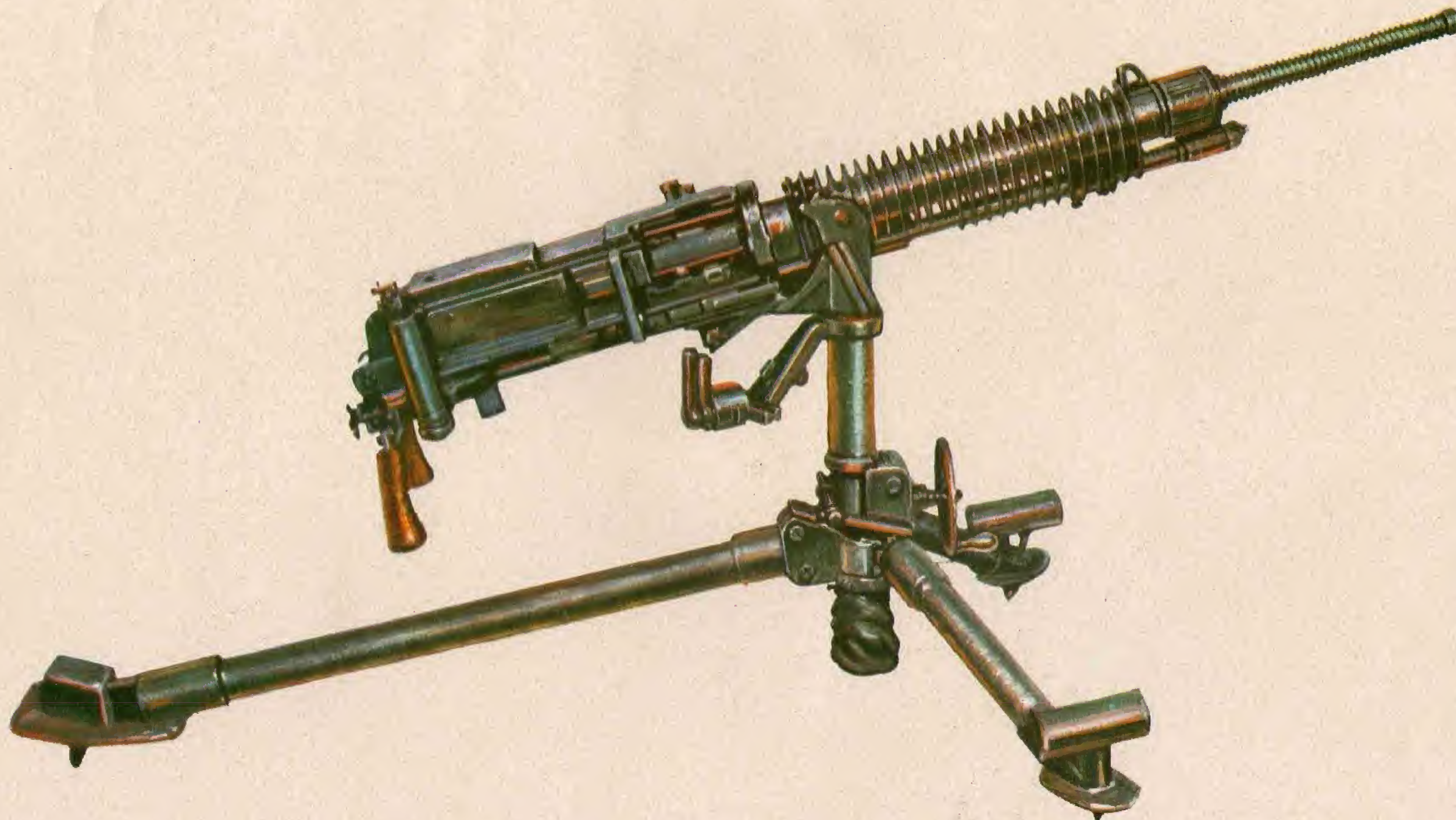
### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Calibre .....	7.7
Sistema operacional .....	Automático, de gas
Largo total .....	1.12 metros
Largo del caño .....	72 centímetros
Cargadores de .....	30 proyectiles
Peso (con trípode) .....	61 kilogramos
Velocidad de salida del proyectil ..	72 metros/seg.
Cadencia de fuego .....	450/500 disparos/seg.



# **TIPO 92**

AMETRALLADORA JAPONESA







## AMETRALLADORA JAPONESA TIPO 100, DE 8 mm

Hacia 1920, los japoneses comenzaron a utilizar las ametralladoras "Bergmann", fabricadas por SIG en Suiza. Las armas fueron modificadas ligeramente y mantenidas en uso en el ejército nipón (en la Infantería de Marina principalmente) hasta la campaña de las Filipinas, en el comienzo de la Segunda Guerra Mundial.

Paralelamente, la "Nambu" desarrolló dos prototipos de ametralladora: la Tipo I, que fue utilizada con los proyectiles standard de 8 mm, de pistola, con cargadores de 50 proyectiles, y la Tipo II, con un calibre 6.5 mm y cargadores de 30 proyectiles.

El Tipo I fue probado y aceptado entre 1930 y 1937, años en los que formó parte de las dotaciones del ejército nipón.

Los modelos Tipo II, además, se emplearon durante toda la guerra y, hacia el final de la misma, los americanos hallaron muchos ejemplares en uso en las unidades niponas.

El Tipo 100 fue diseñado originalmente para las tropas paracaidistas. Hacia 1944, sin embargo, fue utilizado también en la infantería. Las características principales de la "Bergmann", la Tipo 100 y la Tipo 100 en su versión de 1944, eran las siguientes:

	"Bergmann"	Tipo 100	100 (1944)
Calibre .....	7.63 mm	8 mm	8 mm
Sistema de fuego .....		Automático	
Largo total .....	83 cm	88 cm	93 cm
Largo del caño .....	20 cm	22 cm	22 cm
Cargadores .....	50 proyectiles	30 proyectiles	30 proyectiles
Peso .....	4.5 Kg	4 Kg	4.5 Kg
Velocidad de salida .....	390 mts/seg	330 mts/seg	330 mts/seg
Cadencia de tiro .....	600 disp/min	450 disp/min	800 disp/min

## MORTERO INGLÉS DE 106 MM

El mortero es una pieza destinada a lanzar proyectiles con grandes ángulos de elevación. Además, así como en los cañones la exigencia primordial es la precisión en el tiro, en los morteros se dirige a la eficacia del proyectil.

El mortero liviano, o "artillería de trinchera", comenzó a desarrollarse paralelamente con las sólidas fortificaciones, fuertemente blindadas y sumamente difíciles de destruir por medio del tiro lejano de la artillería. Se hizo entonces necesario contar con una pieza de tiro curvo, sumamente manejable como para acompañar a las tropas de asalto y bastante precisa y potente como para batir con eficacia el interior de las posiciones enemigas y destruir las defensas accesorias.

Tras un ensayo, en el que se utilizaron los llamados lanzaminas de resorte, que podían lanzar proyectiles ligeros hasta una distancia de 300 ó 400 metros, se recurrió a las piezas que empleaban explosivos para impulsar el proyectil.

Se ensayó primero con piezas de ánima lisa, pasándose después a las rayadas. Al comenzar la Primera Guerra Mundial Alemania disponía ya de dos tipos de mortero, uno pesado de 26,5 centímetros de calibre y otro mediano de 17,5. El pesado disparaba tres clases de proyectiles; uno de 63 kilogramos, con 25 de explosivo y 900 metros de alcance; otro de 95 kg, con 45 de explosivo y 550 metros de alcance y otro de gases, de 58 kg de peso y 1.600 metros de alcance. El mediano lanzaba una granada de 55 kilogramos a 1.200 metros de distancia, otra incendiaria de 35 kg a 1.600 metros y otra de gases, de 42 kg a 1.150 metros.

Hacia 1915, la fabricación de morteros en Alemania había alcanzado gran desarrollo y mensualmente se producían unas doscientas unidades. En 1916 el ejército alemán contaba con 2.600 piezas, en 1917 con 7.000 y en 1918 con 10.000. Al concluir la guerra, los germanos entregaron, en cumplimiento del Tratado de Versalles, la extraordinaria cifra de 20.000 morteros.

En el curso de la Segunda Guerra Mundial, los germanos sorprendieron con el empleo de poderosas piezas, nunca igualadas hasta entonces. Uno de los más extraordinarios ejemplares era el denominado "Gamma", que disparaba granadas de 923 kilogramos de peso, con una velocidad de salida de 452 metros por segundo, a una distancia de 14.250 metros. Otro monstruoso ejemplar fue el "Karl", de 60 centímetros de calibre.

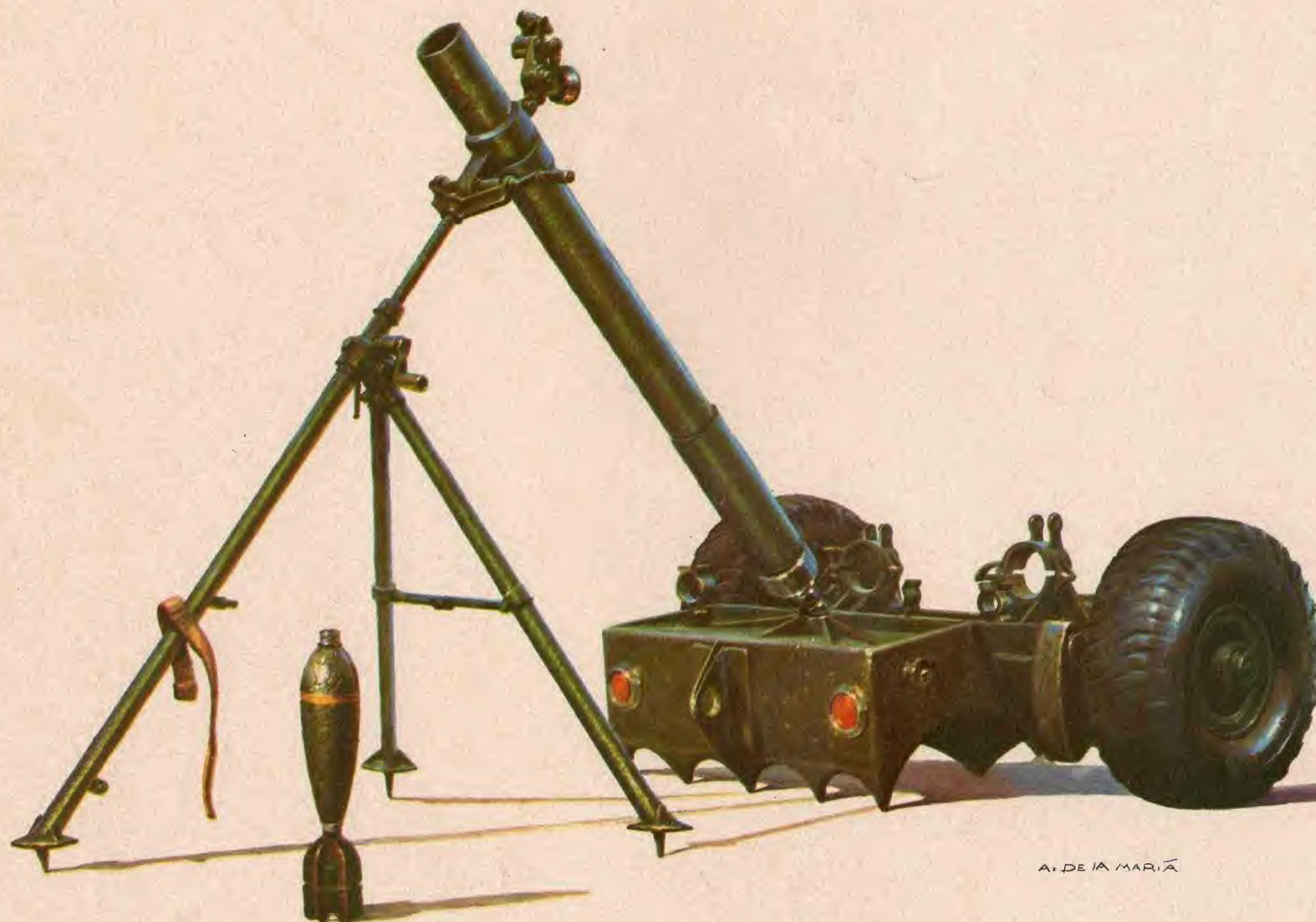
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Largo del tubo .....	1,60 metros
Calibre .....	10,6 centímetros
Peso total .....	225 kilogramos
Peso del proyectil .....	4,5 kilogramos
Alcance máximo .....	2.600 metros



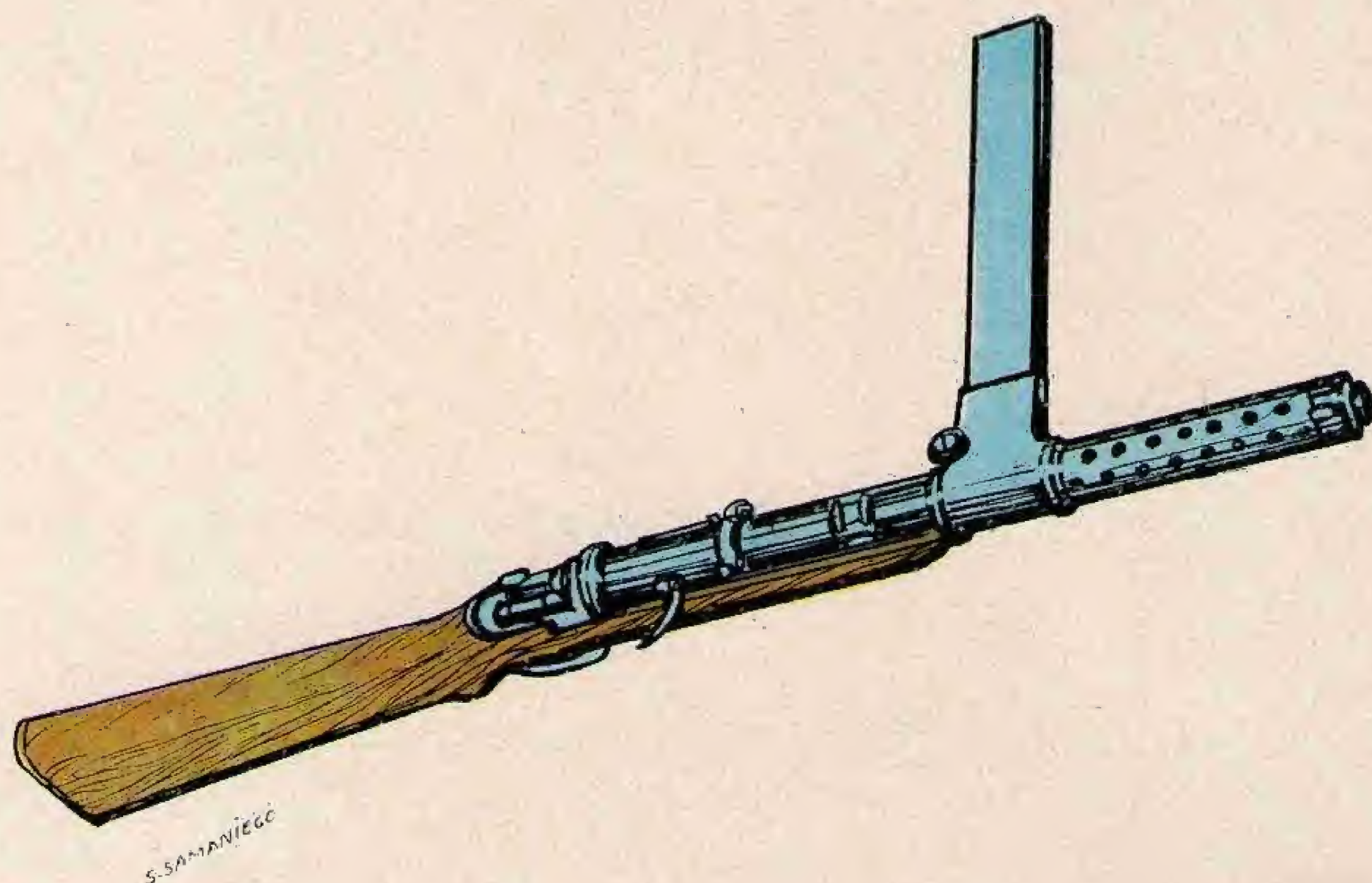
# MORTERO de 106 mm

INGLÉS



A. DE LA MARIÁ





## **“LANCHESTER” MK I**

**(FUSIL AMETRALLADORA)**

El ejército británico no demostró hallarse interesado en armar a sus dotaciones con fusiles ametralladora hasta el comienzo de la Segunda Guerra Mundial. Recién en 1940 se firmaron los correspondientes contratos de producción para manufacturar y adquirir grandes cantidades de subametralladoras “Thompson”, calibre 45, modelo M 1928 A1, con la Auto Ordnance Corporation of Bridgeport, Conn., EE. UU.

Durante el desarrollo de las hostilidades, las subametralladoras “Lanchester” y “Sten” fueron diseñadas y producidas en gran cantidad. Una cierta cantidad de otras armas similares fueron diseñadas y fabricadas a nivel de prototipo, sin llegar a la producción masiva. Entre estas últimas se contaban la “Welgun”, diseñada para ser empleada por las fuerzas paracaidistas, la B.S.A. V-42 y V-43 y la “Parchett”. La “Parchett” (nombre del diseñador) fue desarrollada por la Sterling Engineering Company y, considerablemente modificada, se transformó en el modelo L2A3.

El prototipo de subametralladora de 9 mm fue producido en Inglaterra hacia el final de la Segunda Guerra. Algunos de sus detalles se popularizaron y fueron utilizados en armas de diferente manufactura, como la ametralladora israelí UZI, la “Beretta” M 12 y la “Checoslovaca” M 23, M 24, M 25 y M 26.

La solidez de este tipo de armamento lo hizo sumamente apropiado para el uso de ciertas fuerzas afectadas a servicios especiales, caracterizados por la violencia de sus acciones o lo arduo de sus desplazamientos. Fue utilizado, concretamente, por guerrilleros, grupos de asalto y paracaidistas.

El fusil ametralladora “Lanchester” MK I fue diseñado por G.H. Lanchester y fue manufacturado por la Sterling Engineering Company. El diseño tenía por base al arma similar alemana, MP 28 II.

La “Lanchester” fue la típica arma de preguerra, en su género. Era, efectivamente, de difícil manufactura, además de ser extremadamente costosa.

La Mark I fue producida a partir de 1941. Más tarde se la produjo con capacidad para fuego automático. Fue utilizada también por la marina británica. Actualmente no se encuentra en servicio.

Las principales características de la “Lanchester” Mark I eran las siguientes: tenía un calibre de 9 milímetros y el largo total del arma era de 83,75 centímetros. El largo del caño era de 19,75 centímetros. Los cargadores contenían 50 proyectiles y la velocidad de salida alcanzaba los 384 metros por segundo. Tenía una cadencia de fuego de 575 a 600 disparos por minuto y el peso del arma era de 4,80 kilogramos.

## **CAZA JAPONÉS “HIEN”**

El Kawasaki Ki 61 “Hien” (Tony) fue el único caza japonés impulsado por un motor enfriado por líquido. Fue construido con licencia sobre la base del “Messerschmitt” 109 y sostuvo su primer encuentro con aviones aliados sobre Nueva Guinea, en 1943.

La construcción del Ki 61 se inició en diciembre de 1940. Cuando la elaboración del prototipo estaba ya muy avanzada, la planta Kawasaki Akashi decidió adaptar el motor Daimler Benz DB 60 1.A a las técnicas japonesas de fabricación. La versión nipona del motor, más liviana que el original, recibió la denominación de Ha 40. El Ha 40 fue entonces instalado en el Ki 61, primero de los doce prototipos que fueron construidos y volaron hacia diciembre de 1941.

Los prototipos fueron exhaustivamente probados en combates simulados con el 109 y también con “Curtiss” P-40 capturados al enemigo. En líneas generales, el avión japonés se mostró superior a sus similares alemán y americano. Treinta y cuatro “Hien” fueron construidos en 1942. Hacia julio de 1944 la producción alcanzaba a 254 aviones mensuales.

El caza “Hien” hizo su aparición en la zona de combate en 1943. De inmediato su figura se hizo familiar en los demás sectores en los que las fuerzas armadas niponas luchaban.

Los primeros aviones estaban armados con dos ametralladoras de 12.7 mm en el fuselaje y dos de 7.7 en las alas. Posteriormente, el armamento consistió (en el Ki 61 - Ib) en dos ametralladoras en el fuselaje y dos en las alas, de 12.7 mm en todos los casos. Hacia agosto de 1943, el armamento de 388 Ki 61 - Ia e Ib fue reemplazado por cañones “Mau-ser” MG 151, de 20 mm. Al dejar Alemania de proveer la munición y los repuestos necesarios, los japoneses diseñaron y construyeron un cañón de 20 mm, el Ho-5, que dio excelentes resultados. El Ki 61 - Ib, sin embargo, continuó produciéndose también armado con las ametralladoras de 12.7 mm.

En servicio, el “Hien” demostró estar en condiciones de competir con ventaja con el mejor de los cazas americanos

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.**

#### **Planta propulsora:**

Un motor Kawasaki Ha 40, Tipo 2, de doce cilindros en V, enfriado por líquido.

#### **Armamento:**

Dos cañones de 20 mm Ho-5 y dos ametralladoras de 12.7 mm, más dos bombas de 250 kg.

Velocidad máxima ..... 550 Km/h

Radio de acción ..... 1.900 Km

Velocidad de ascenso a 5.000 metros .. 7 minutos

Techo de servicio ..... 9.600 metros

#### **Peso:**

Vacío ..... 2.800 Kg

Cargado ..... 3.800 Kg

#### **Dimensiones:**

Envergadura ..... 11.70 metros

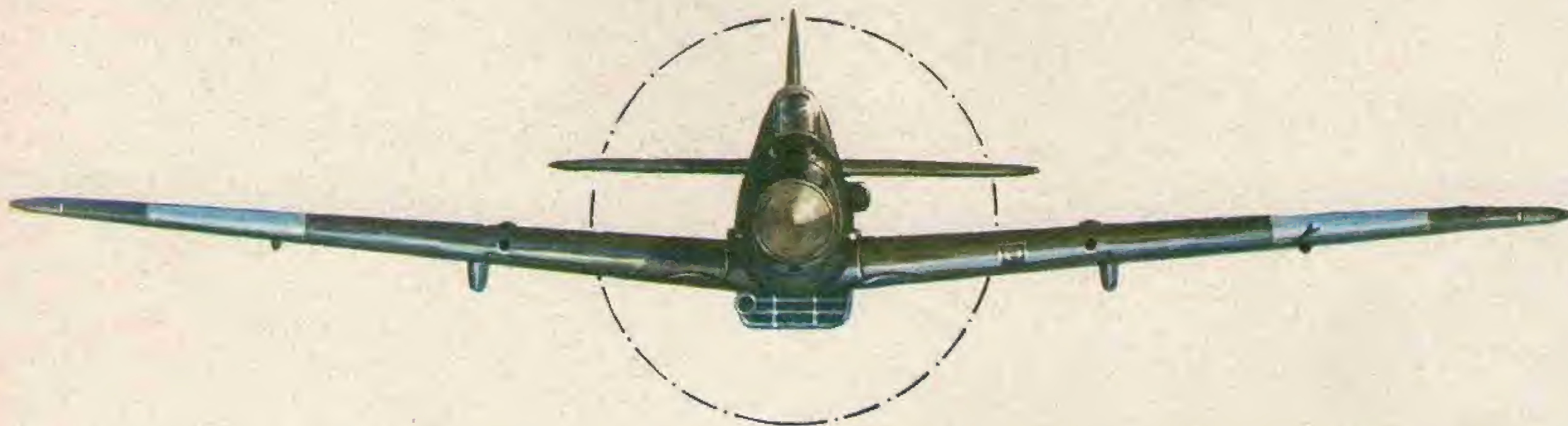
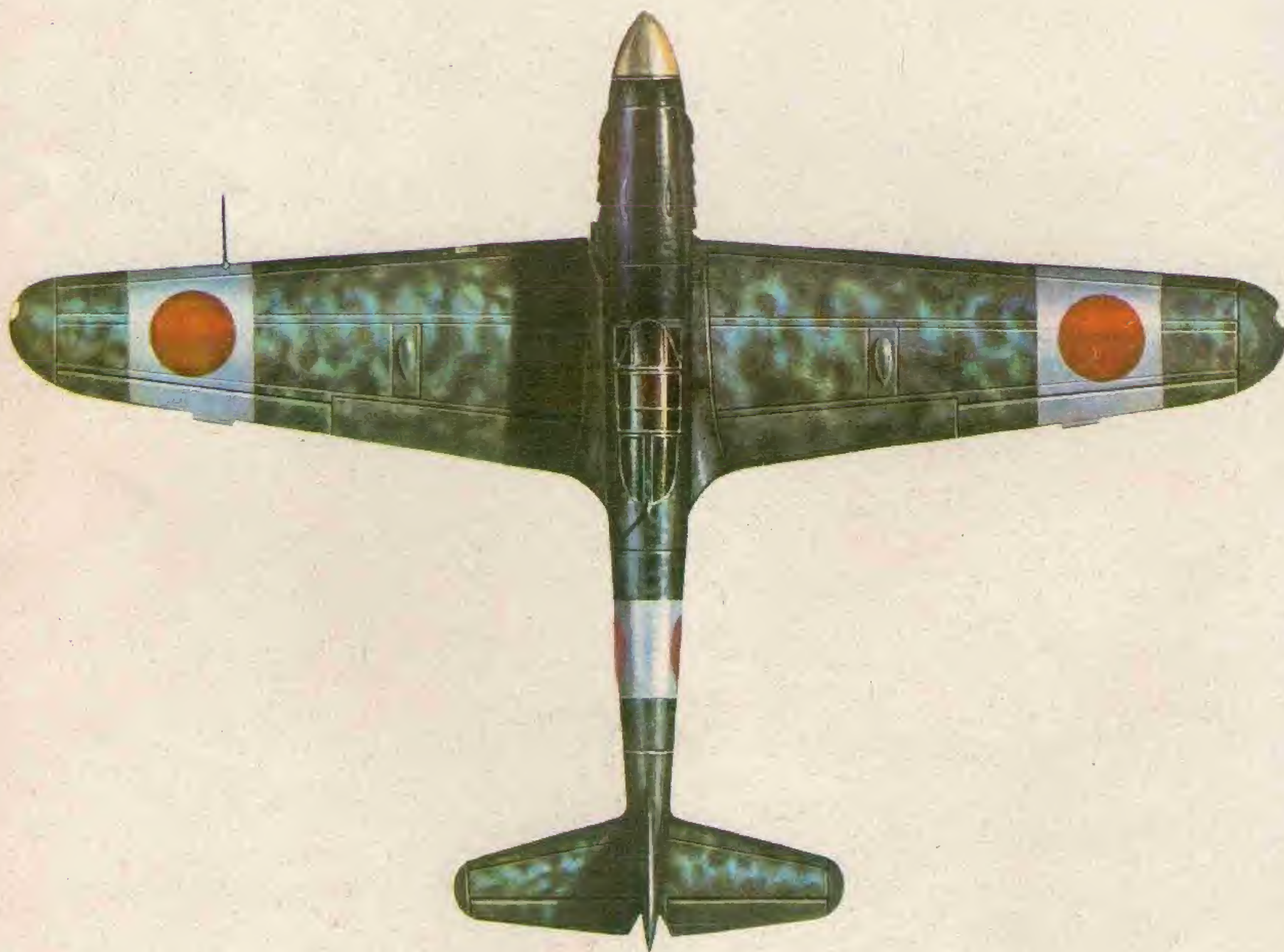
Largo ..... 9 metros

Alto ..... 3.60 metros



« **HIEN** »

CAZA JAPONÉS



Serie de aviación - "Hien" - fabricado por Kawasaki Akashi, Japón.





## PISTOLA "MAUSER" 7,63 mm

Un total de veintisiete distintos tipos de pistolas fueron proyectados y fabricados (sin contar por supuesto los modelos de calibre 22) para uso de las tropas alemanas en el período comprendido entre 1914 y 1945.

Naturalmente solo algunos de estos modelos fueron fabricados en grandes cantidades; estos tipos fueron 6,35 mm (25 ACP), 7,65 mm (32 ACP), 9 mm "corta" (380 ACP), 9 mm "Parabellum", 7,65 mm "Luger" (calibre 30 "Luger") y 7,63 mm "Mauser".

La pistola 7,63 "Mauser", fue ideada por el inventor del fusil del mismo nombre, fabricante de armas en Obendorf, sobre el Neckar. Aprovechaba la fuerza del retroceso para conseguir la repetición alojando los cartuchos directamente en el cañón. En 1897 se construían en los talleres Mauser tres modelos de 6,10 y 20 disparos respectivamente. Cada modelo constaba de 40 piezas, ligadas sin tornillos, de gran solidez y mucha facilidad para armar y desarmar; llevaba mecanismos de percusión y de disparo; cajón para el mecanismo de repetición; tenía un alza graduada de 100 en 100 m hasta 1.000. Uno de los modelos tenía una vaina de madera que podía servir de culata para asegurar el disparo.

Una de las características fundamentales de la "Mauser" era su resistencia a la acción de los elementos. El doctor alemán Iraas cuenta que llevó una pistola "Mauser" en su expedición al África (alrededor de 1903) que duró varios meses; no limpió nunca la pistola, a pesar de las tormentas de arena que soportó entre el Nilo y el mar Rojo; la disparó 320 veces y siempre le respondió bien. Después del viaje hizo experiencias con el arma, haciendo series de 25 disparos a 100 metros, contra un disco de 32 cm de diámetro, obteniendo excelentes resultados.

Posteriormente esta pistola sufrió modificaciones para adaptarla a los nuevos tiempos. En la Primera Guerra Mundial fue muy utilizada como arma reglamentaria para uso de tropas. Con algunas pequeñas variantes fue utilizada por el ejército ruso.

Durante la Segunda Guerra Mundial fue usada por las unidades de seguridad de las SS. Se trataba del modelo 712, o sea el 7,63 modelo 1932, adaptado para cargar 10 ó 20 proyectiles.

Sin tener las cualidades de la "Luger" o las ventajas de la "Colt" Browning, la pistola "Mauser" 7,63 fue un arma noble, precisa y resistente, que representó una etapa fundamental en el desarrollo de las armas modernas.

Casi al finalizar la Segunda Guerra Mundial, los fabricantes Mauser y Walther comenzaron a trabajar en el proyecto de una pistola "Parabellum" de 9 mm, hecha en materiales livianos, para armar al "Volkssturm", es decir una especie de milicias populares formadas por viejos y jóvenes: los últimos recursos humanos con que contaba Alemania. La "Mauser" 7,63 fue una de las bases de los proyectos, que finalmente el Departamento de Armamentos deshechó definitivamente.

Sus características técnicas eran las siguientes: Largo, 29,35 cm; peso, 1,46 kg. Su capacidad era de 10 ó 20 proyectiles.

## CAÑÓN AUTOPROPULSADO ALEMÁN "JAGDPANZER" CHASIS III

Fue uno de los cañones autopropulsados más empleado por las fuerzas germanas en la Segunda Guerra Mundial. Puede calcularse su utilidad en razón directa a la producción, que creció de un total de 23 unidades en el mes de mayo de 1940 a 689 en enero de 1942. En dicho lapso, paralelamente, fueron fabricadas 6.576 unidades.

Los cañones de asalto suplantaron con éxito a la artillería divisionaria y fueron, lógicamente, la artillería de las divisiones Panzer. Contaban con una apreciable ventaja sobre la artillería tradicional y la misma consistía en su extraordinaria movilidad, que le permitía desplazarse rápidamente. La velocidad era semejante a la de los tanques y sus perfiles lo hacían muy seguro frente al fuego enemigo. Su inconveniente principal estaba dado por la inmovilidad de su torreta, que lo obligaba a variar el ángulo de fuego mediante movimientos del vehículo hacia uno u otro costado. Las dificultades se obviaban, generalmente, haciendo escoltar al cañón autopropulsado con tropas de infantería, que lo protegían del fuego de las unidades cazatanque.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

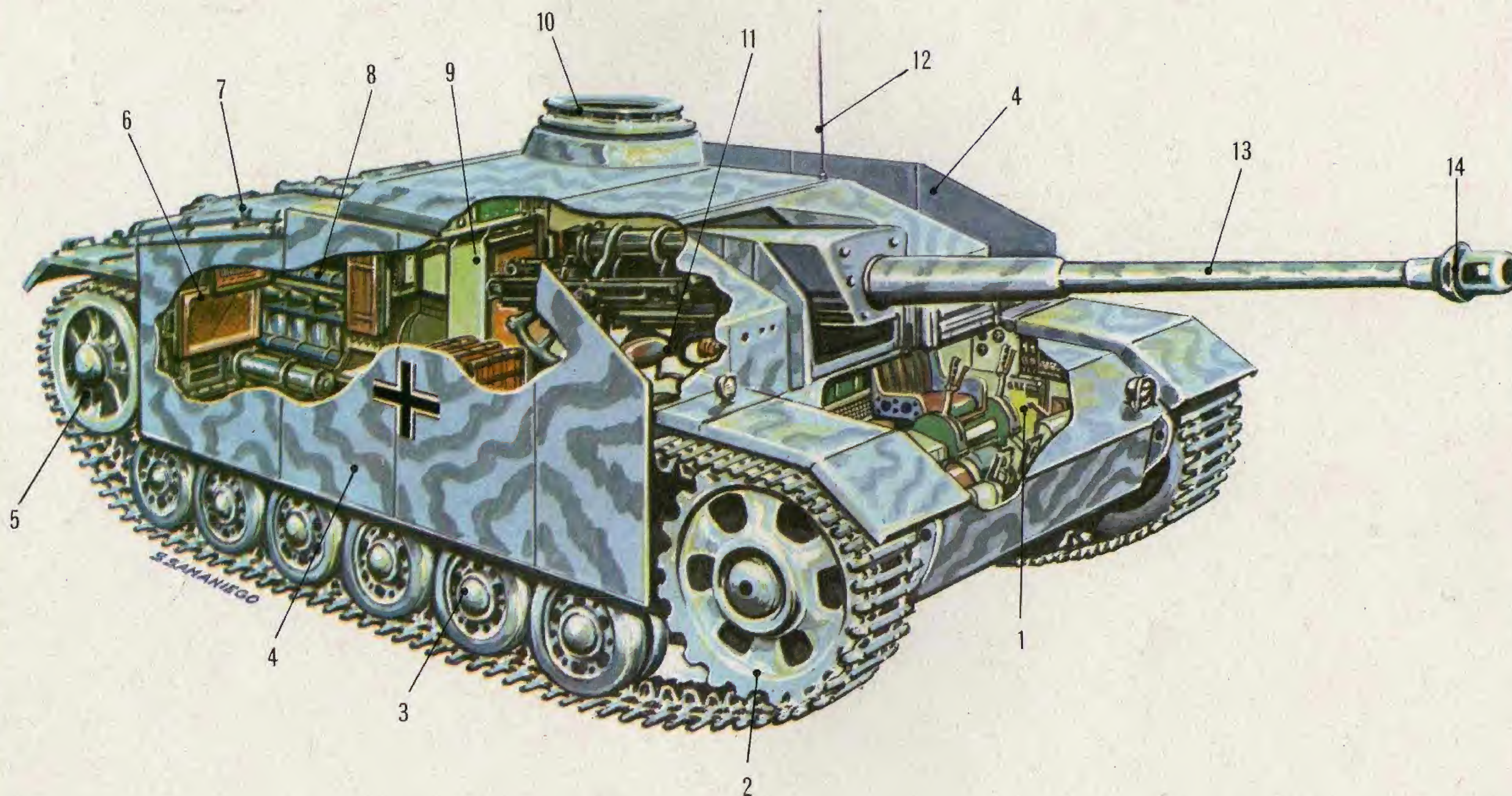
Peso .....	24 toneladas
Velocidad:	
Sobre terreno llano .....	47 Km/h
Sobre terreno escabroso .....	24 Km/h
Radio de acción:	
En terreno llano .....	164 Km
En terreno escabroso .....	95 Km
Largo total .....	5.50 metros
Ancho total .....	2.90 metros
Alto total .....	1.94 metros
Largo del cañón .....	1.50 metros
Motor .....	Maybach
Potencia .....	300 HP
Velocidad máxima .....	47 Km/h
Calibre del cañón .....	75 mm
Tripulación .....	4 hombres
Proyectiles .....	44
Ángulos de tiro .....	+ 20° / - 10°

### REFERENCIAS

1. Puesto del conductor
2. Rueda motriz
3. Rodillos
4. Coraza lateral
5. Rueda trasera
6. Radiador
7. Tomas de aire
8. Motor
9. Puesto de tiro
10. Escotilla
11. Puesto radiooperador
12. Antena
13. Cañón de 75 mm
14. Freno de boca

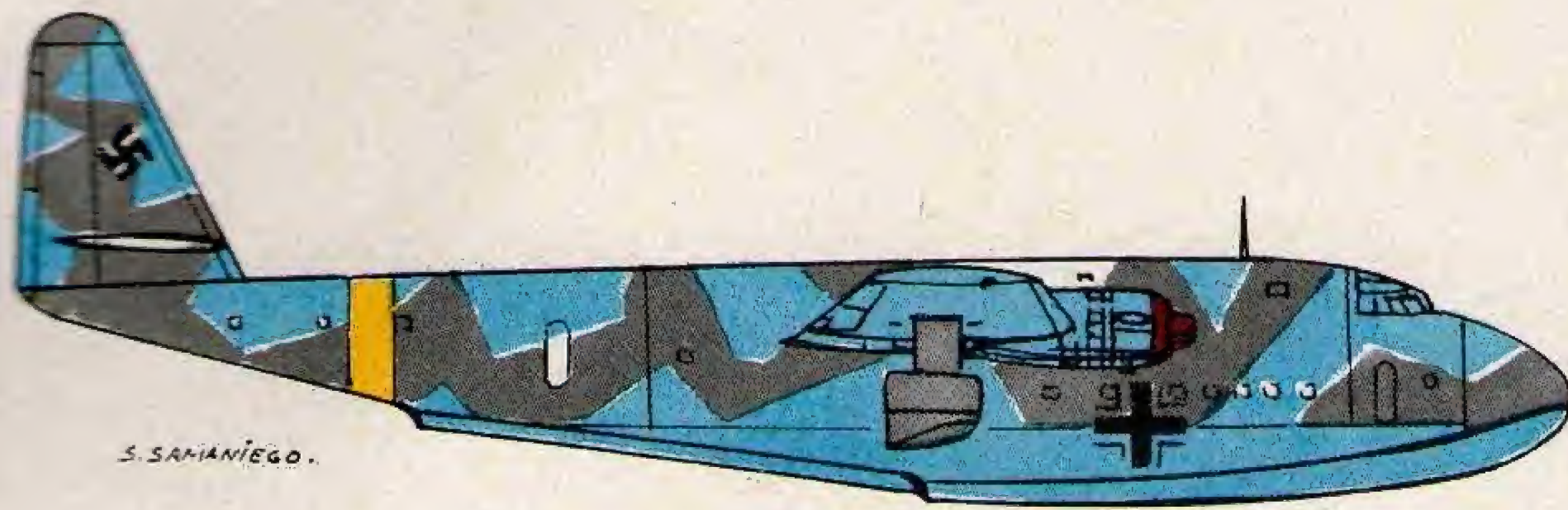


## CAÑÓN AUTOPROPULSADO ALEMÁN



Serie de blindados - "Jagdpanzer", Chasis III —fabricado por la firma Maybach, Alemania.





## **“VIKING” BV 222**

**(HIDROAVIÓN ALEMÁN)**

La idea del hidroavión es decir, un “bote que pudiera volar”, fue entusiastamente apoyada durante muchos años. Al comenzar la Segunda Guerra Mundial se sobreentendió su utilidad para las largas travesías oceánicas, pero como ocurrió con el acorazado y algunos otros elementos bélicos de tradición casi legendaria, su importancia fue paulatinamente disminuyendo en la práctica, hasta casi desaparecer.

En los últimos tiempos del período de preguerra las líneas aéreas germanas necesitaban un bote volador de gran tamaño para sus viajes transatlánticos. Por eso el Dr. Ingeniero Richard Vogt diseñador de la empresa Blohm und Voss, presentó los planos del hidro BV 222 “Viking” a la consideración de la Deutsche Lufthansa, la línea aérea germana de mayor prestigio.

Al ser aprobado en principio el proyecto, Vogt continuó trabajando en su diseño. En septiembre de 1937 la Lufthansa autorizó la construcción de tres prototipos para sus vuelos en el Atlántico Norte y Sur.

Las chapas para construir el primer “Viking” fueron cortadas en enero de 1938 y la construcción de dos de los tres hidros finalizada a fines de ese mismo año.

El BV 222 podía transportar veinticuatro pasajeros en vuelos diurnos y dieciséis en cruceros nocturnos. Fue el bote volador más largo construido durante la Segunda Guerra Mundial.

Bajo la denominación D-ANTE quedó registrado en los archivos de la Aviación Civil Internacional y en septiembre 7 de 1940 realizó su primer vuelo experimental bajo el comando del capitán Helmut Wasa Rodig. Las necesidades de la contienda lo apartaron de las líneas comerciales y lo llevaron a formar entre los efectivos de la Luftwaffe. La primera misión militar fue cumplida el 10 de julio de 1941, transportando abastecimientos entre Hamburgo y Kirkenes, en Noruega. Los vuelos continuaron el 29 de agosto con viajes desde Hamburgo a las zonas de África, para llevar pertrechos para el Afrika Korps.

A medida que el nivel de sus misiones aumentó y la guerra en el aire fue haciéndose más dura para Alemania, le fueron agregando a su estructura torretas artilladas con ametralladoras y cañones livianos, principalmente en la trompa y en la parte superior del fuselaje.

De acuerdo con la denominación de la Luftwaffe, el BV 222 era conocido como “Lufttransportstaffel See 222”. Alrededor de 1944, su fabricación fue suspendida definitivamente porque las nuevas disposiciones determinaban que todo el material y el esfuerzo de la industria aeronáutica alemana debía destinarse a la fabricación de cazas y bombarderos.

### **CARACTERÍSTICAS:**

**Tipo:** Bote volador de gran radio de acción para transporte y reconocimiento.

**Motores:** Seis motores Junkers “Jumbo” de 1.000 HP tipo 207 C con 12 cilindros verticales opuestos (diésel).

**Armamento:** Una ametralladora de 13 mm en la trompa; un cañón de 20 mm en la torreta dorsal dos en las torres de las alas; cuatro ametralladoras de 13 mm adosadas en las ventanillas laterales.

**Velocidad:** 330 km.p.h. al nivel del mar y 380 km.p.h. en vuelo.

**Peso:** vacío, 34.000 kg; con carga normal, 50.250 kg; carga máxima, 54.015 kg.

## **CORBETA BRITÁNICA “CASTLE CLASS”**

Desde su aparición las corbetas fueron siempre barcos muy andadores, menores que las fragatas, pero también de líneas más finas. Antiguamente, en tiempos de la navegación de vela, solían desplazar entre 350 y 150 toneladas, y tenían un aparejo formado por tres palos: trinquete, mayor y mesana. También se las denominaba: barca, brick-barca, bergantín barca o bergantín corbeta.

A medida que la guerra naval fue evolucionando y los aparejos reemplazados por unidades de vapor y posteriormente de motor Diesel, la corbeta aumentó su velocidad y su efectividad. Durante algún tiempo su destino, bastante ligado al de la fragata, pareció decaer; los constructores de buques de guerra estaban fascinados por la idea de las grandes naves como acorazados, super-acorazados y cruceros acorazados. Pero los acontecimientos demostraron que estos monstruos, pese a su tamaño y su gran poder de fuego, no podían bastarse a sí mismos y que su desplazamiento lento los hacía tremendamente vulnerables. Entonces se abrió paso una nueva concepción y los barcos livianos de rápido avance volvieron a resurgir: la corbeta estaba salvada.

En realidad, el esquema contemporáneo parece ser el de “lucha en equipo”, de ahí la actual composición de las flotas y de los convoyes. En la moderna flota la corbeta ocupa un lugar fundamental como unidad rápida. En los días de la Segunda Guerra Mundial llevó el peso en la protección de los flancos de las escuadras y convoyes, contra submarinos especialmente.

De alguna manera podríamos decir que la corbeta es el peón de una flota. Algo así como los cuerpos de caballería de exploración en los ejércitos antiguos.

Inglaterra produjo fundamentalmente dos tipos de corbetas: las de clase “Flower” y las “Castle”.

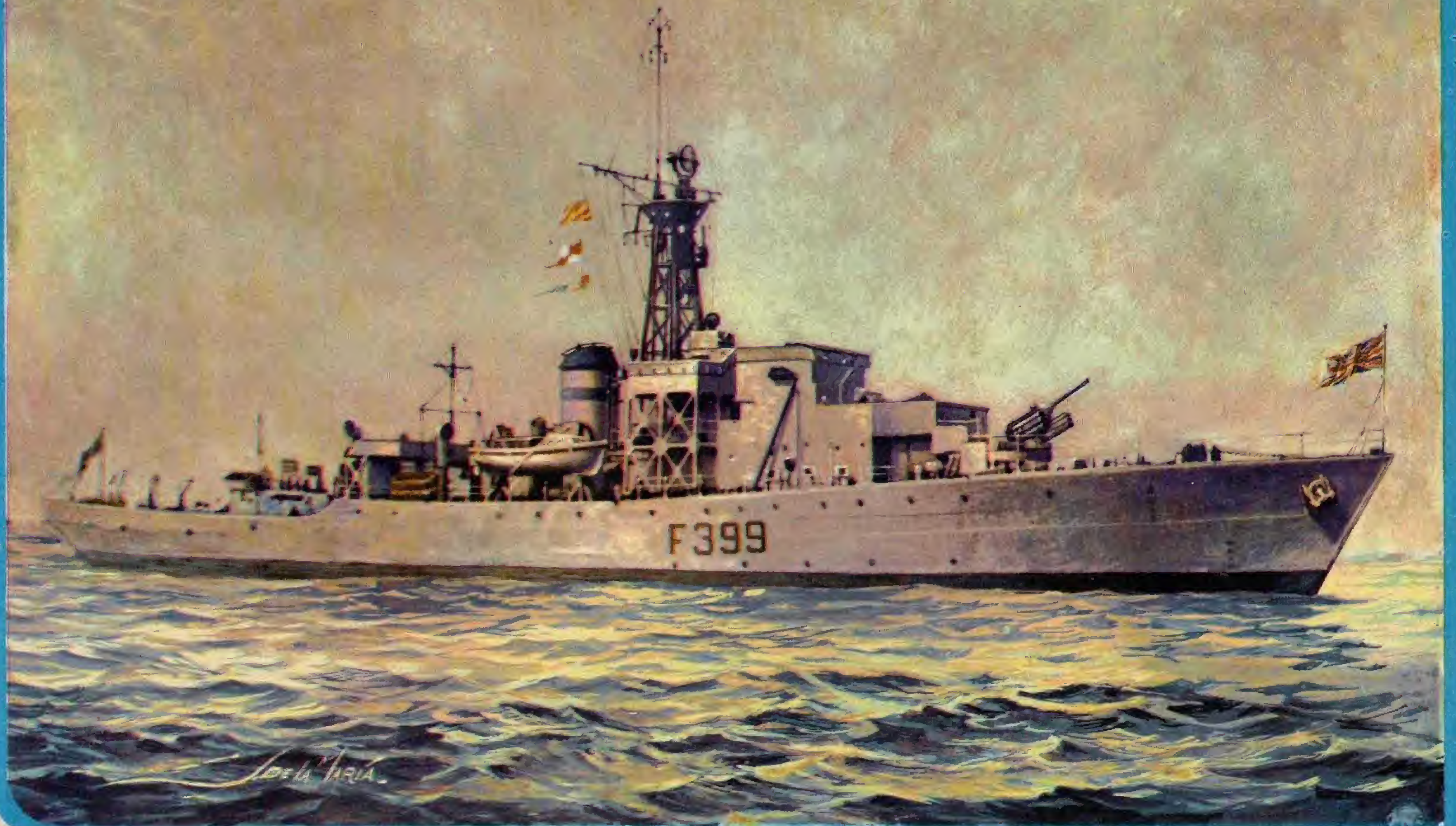
### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Eslora .....	67,50 metros
Manga .....	10,80 metros
Puntal .....	3,90 metros
Armamento: 1 cañón de 10 cm - 10 ametralladoras antiaéreas de 20 mm	
Tripulación .....	120 hombres



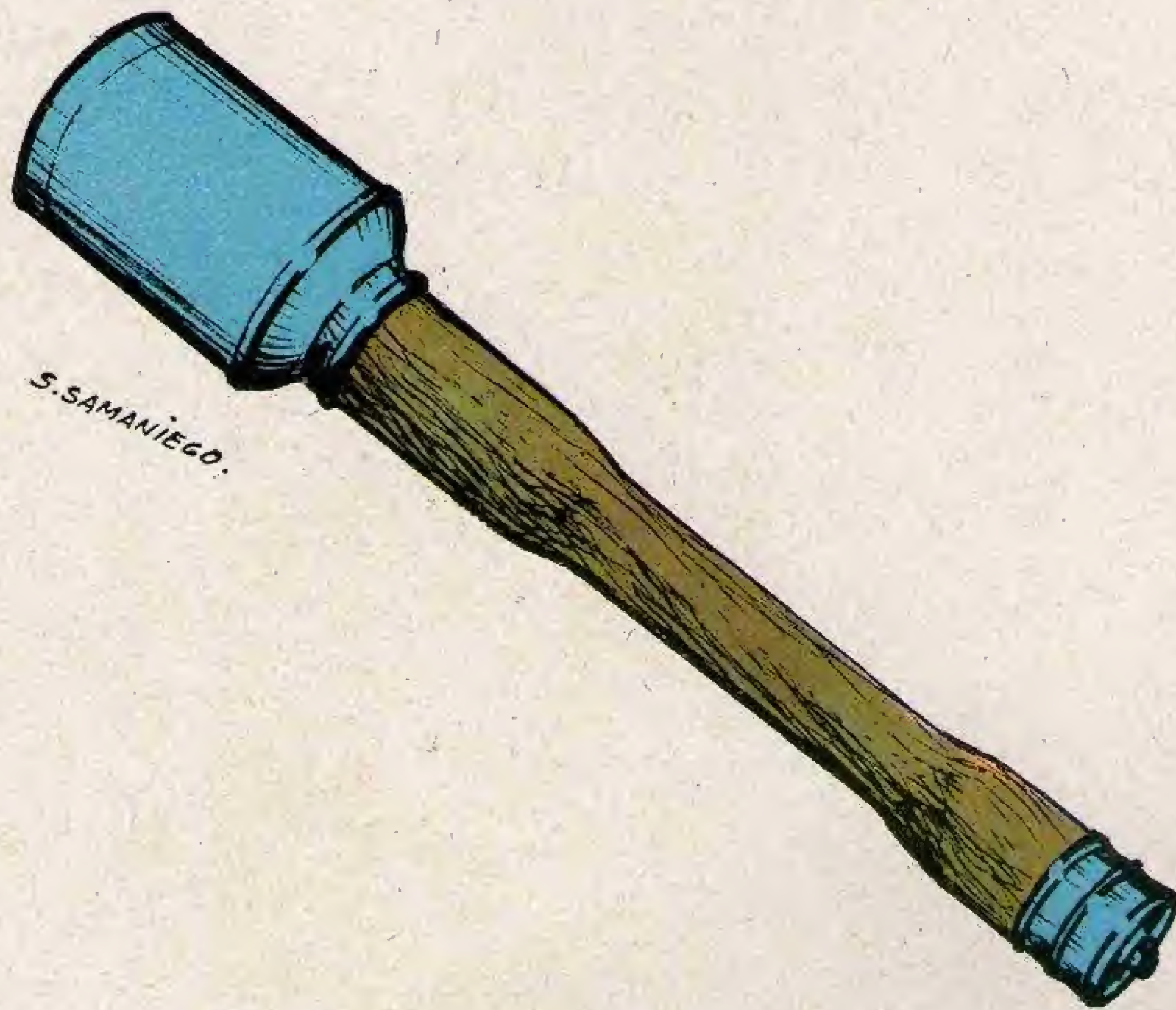
# «CASTLE»

CORBETA BRITÁNICA



Serie de barcos — "Castle Class" — producidas por diferentes astilleros británicos.





## GRANADA DE MANO

(ALEMANA)

Las granadas de mano, en líneas generales, pueden dividirse en dos grandes grupos: uno, basado en el efecto de la explosión propiamente dicha, o de **concusión**; otro, definido por el efecto de la dispersión de los fragmentos del arma, o de **fragmentación**. En el primer caso, la granada contendrá un máximo de carga explosiva; en el segundo, la carcasa estará dividida en fragmentos que serán impulsados a gran velocidad, con las consecuencias previsibles.

La granada alemana de "dos libras" es un proyectil de forma esférica y una gruesa carcasa fragmentada, con un orificio de salida por el que asoma un alambre que pone en acción el detonante. Es, lógicamente, una granada de **fragmentación** y sus efectos son considerables.

La granada "de palo", muy utilizada por la infantería germana en la Segunda Guerra Mundial, difiere totalmente del modelo anterior.

En primer lugar, se trata de una granada de **concusión**; su carga explosiva es considerable y la cubierta metálica muy delgada. Su poder deriva exclusivamente de la explosión de su carga. Consiste en un mango de madera, de 22,5 centímetros de largo y forma cilíndrica, con su extremo ligeramente redondeado. El interior del mango es macizo, pero en su parte central posee un fino conducto, por el que corre un cordel que sobresale en el extremo inferior. En la parte superior se encuentra la carga explosiva, encerrada en un cilindro metálico que mide 10 centímetros de alto por 7 de diámetro. El cilindro, en el costado, lleva adosado un gancho de metal que permite colgar la granada del cinturón. El espesor del cilindro es de 0.9 mm y está reforzado en las partes superior e inferior.

En el interior del explosivo, contenido en el cilindro, se encuentra el detonador, conectado con el cordel citado anteriormente. La explosión se logra tirando del cordel y arrojando de inmediato la granada.

## TANQUE GERMANO "TIGRE II"

El ataque de los blindados era simple y directo. Tan pronto como se localizaba al enemigo, reconocido y neutralizado por la artillería y la aviación, se lanzaban adelante los tanques pesados, que eran los más aptos para abrir brechas, y al mismo tiempo los menos sensibles a los contraataques y fuego de las armas antitanques. Los tanques medianos ensanchaban la brecha y luego se lanzaban aumentando la profundidad. Todo lo que se resistía era orillado y todo lo que se retiraba, dispersado. Así, la defensa caía desmoronada, ahogándose en sí misma.

Esta fue la táctica alemana de los primeros tiempos. Después, a medida que el desarrollo de las operaciones les hizo perder iniciativa, los germanos trataron de compensar la superioridad y la sorpresa con la imaginación.

Al promediar la guerra, una notable cantidad de proyectos esperaban turno para su aprobación. Aviones de reacción, submarinos y tanques de enorme poder de fuego y rapidez de desplazamiento, fueron realizándose en fábricas subterráneas.

Lamentablemente, para los germanos, la "suerte estaba echada" y todo este arsenal moderno e ingenioso llegaba demasiado tarde.

De todos modos, entre los proyectos que alcanzaron a salir, o que, de alguna manera, significaron una transición entre los armamentos clásicos y los nuevos proyectos, figuran los blindados denominados "Tigres".

Si bien las circunstancias hicieron que la producción fuese ínfima, comparada con las necesidades reales alcanzaron a salir los tanques: Tigre I, Tigre II y el "Tigre Real" (el tanque más poderoso de la Panzerwaffe).

Los "Tigres" eran, en parte, unidades proyectadas para una lucha más individual. En los primeros tiempos los alemanes los utilizaron para abrir brechas, pero al promediar la lucha, las necesidades eran distintas. Los "Tigres" eran verdaderas piezas de artillería montadas sobre orugas. Tenían un desplazamiento muy rápido, formidables corazas y sus bocas de fuego de largo alcance permitían hostigar al enemigo a una distancia considerable.

En general, estas unidades se emplearon en el frente oriental y al final del conflicto.

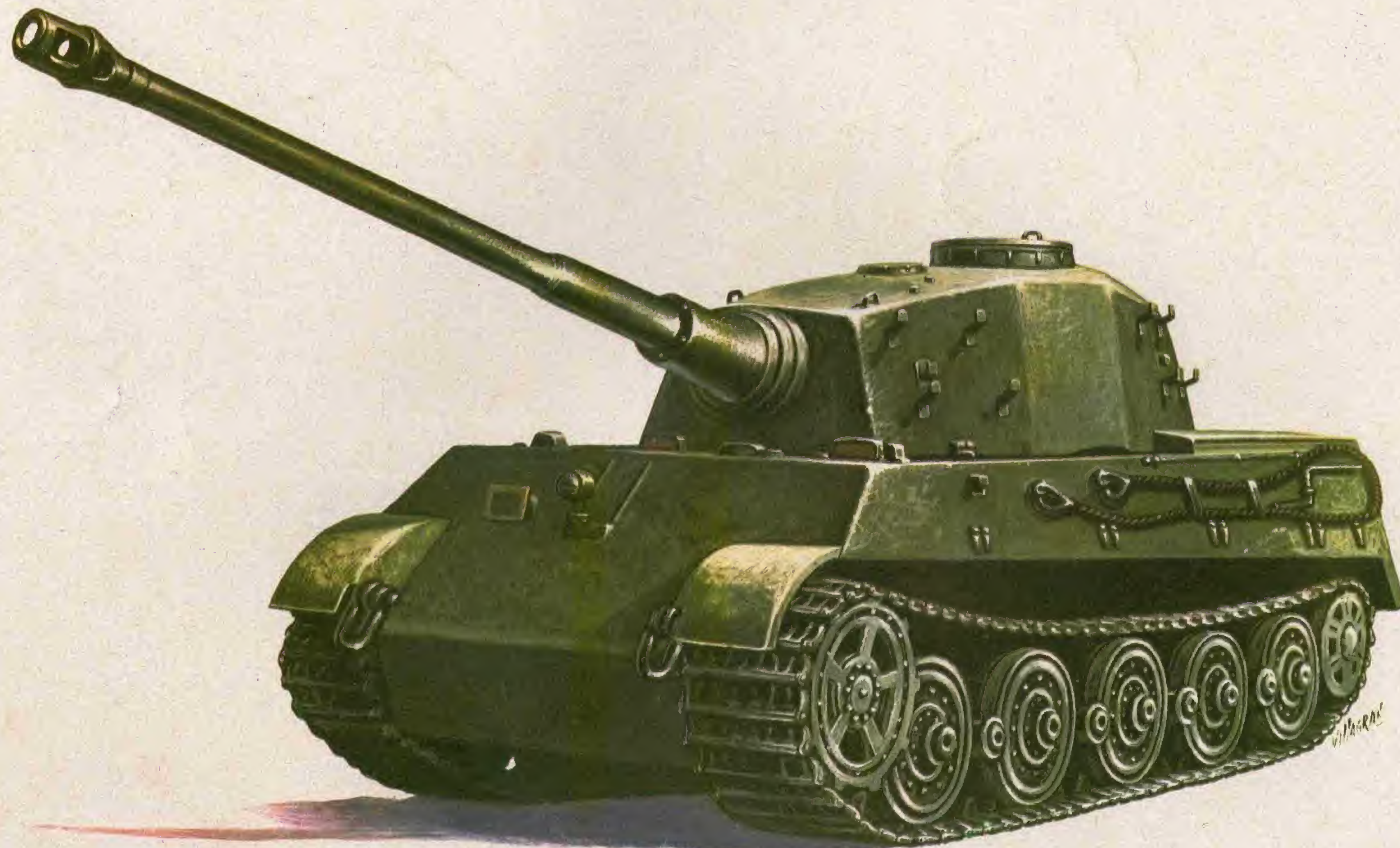
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso	69,7 toneladas
Largo total	10,26 m
Largo sin cañón	7,26 m
Largo del cañón	3 m
Velocidad	110 Km/h
Velocidad en combate	85 Km/h
Blindaje (término medio)	10 cm
Armamento: 1 cañón de 90 mm, 1 ametralladora de 7,92 y un lanzacohetes	
Dotación	6 hombres

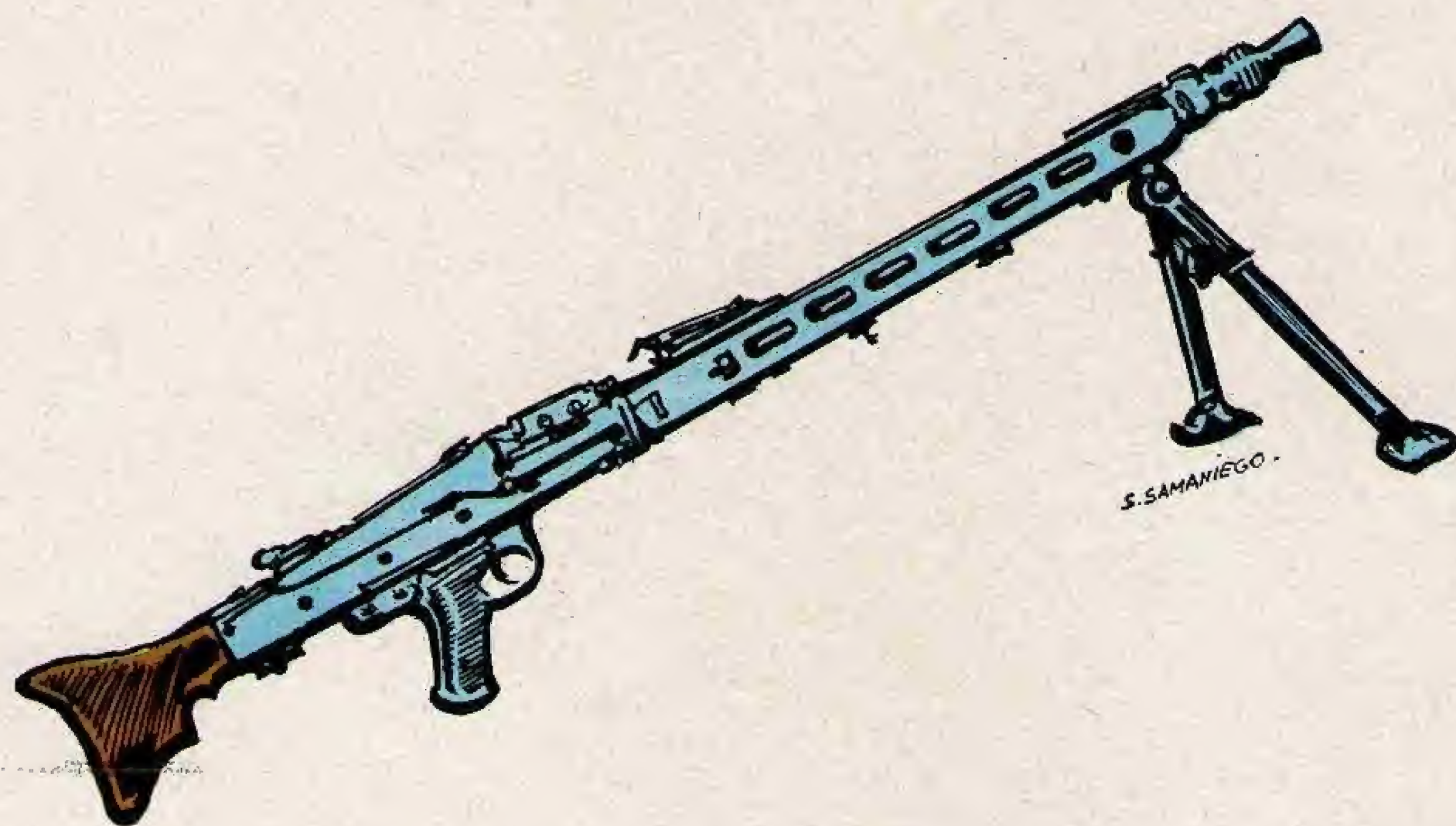


# «TIGRE» II

TANQUE GERMANO







## MG-42

(AMETRALLADORA ALEMANA)

La ametralladora MG-13, de 7.92 mm, fue adoptada como arma "standard" por el ejército alemán hacia el año 1932. Posteriormente, un nuevo modelo, el MG-34, fue el primero en ser fabricado en grandes cantidades. Se mantuvo en uso hasta la Segunda Guerra Mundial, en que fue reemplazado por la MG-42. Una versión antiaérea de la MG-34, la MG-81, fue también desarrollada y producida en ciertas cantidades. La MG-81 difería de la MG-34, principalmente, en su mayor cadencia de fuego, que alcanzaba a 1.000/2.000 disparos por minuto. El modelo MG-29 fue rechazado por Alemania pero adoptado, a prueba, por los ejércitos de Austria, en el modelo 30 de 8 mm y Hungría, en el modelo 31 de 8 mm también.

Rheinmetall desarrolló dos ametralladoras para avión de 7.92 mm, sobre la base del sistema de tiro del modelo MG-30; eran la MG-17, fija, y la MG-15, movable. En las postrimerías de la Segunda Guerra Mundial, la MG-15 fue provista de un bípode y utilizada por la infantería. Otra ametralladora aérea alemana, la MG-151 fue también utilizada con el trípode de la ametralladora americana de calibre 50.

La MG-42 fue desarrollada por el doctor Grunow, sobre la base de un diseño polaco obtenido por los alemanes en 1939.

La MG-42 fue la primera ametralladora que constaba de un elevado número de piezas estampadas.

En la actualidad, Alemania Occidental utiliza el arma en el calibre 7.92 mm NATO. También en Italia se produce en igual calibre. En Yugoslavia se produce en calibre 7.92 mm. En Alemania, la producción está en manos de Rheinmetall, de Dusseldorf.

En los Estados Unidos se produjo, durante el curso de la Segunda Guerra Mundial, una versión de la MG-42, en calibre 30. El arma, denominada T-24, fue utilizada sin éxito, debido a un error de cálculo de los diseñadores; los proyectiles, en efecto, eran de diferentes dimensiones de los empleados por Alemania.

Las principales características de la MG-42 eran las siguientes:

Su calibre era de 7.92 mm. El sistema de fuego era solamente automático. El largo total del arma era de 1.20 metros. El largo del caño alcanzaba los 52 centímetros. La refrigeración del arma se conseguía por medio de aire. Los cargadores utilizados habitualmente constaban de 50 disparos. La velocidad de salida del proyectil era de 745 metros por segundo. La cadencia de fuego oscilaba entre 1.100 y 1.200 disparos por minuto. El peso del arma, con el bípode acoplado, era de 12 kilogramos.

## TANQUE LIVIANO RUSSO T-70

Hacia la fecha inicial del ataque alemán a la Unión Soviética, el 22 de junio de 1941, el Alto Mando de la Wehrmacht recibió una verdadera sorpresa, al ser sus fuerzas enfrentadas con una gran masa de blindados que superaban en mucho sus previsiones. Las fuerzas blindadas rusas, en efecto, comprendían hacia esa época una sorprendente cantidad y diversidad de tipos. Los tanques livianos, en su mayoría, habían sido construidos bajo licencias inglesas y norteamericanas, mientras que los medianos y pesados eran originales de las fábricas soviéticas. Entre los livianos, hacia 1941, se destacaron el T-26 (Vickers), de 8,5 toneladas de peso, un motor de 95 HP, una velocidad de 35 kilómetros por hora y un armamento que comprendía un cañón de 37, 45 ó 57 milímetros y dos ametralladoras, una en la torrecilla y otra adelante; el blindaje era de 15 milímetros y la dotación de tres hombres; el largo alcanzaba los 4,90 metros. Un segundo modelo muy empleado por los soviéticos fue el BT-34 (Christie), de 10 ó 12 toneladas, 350 HP, 35 kilómetros de velocidad (sobre orugas) y 110 sobre ruedas, un cañón de 37, 45 ó 57 mm, dos ametralladoras, 16 milímetros de blindaje y tres hombres de dotación.

Entre los tanques medianos más empleados por los rusos, se encontraban tanques similares a los descritos pero con un peso que oscilaba entre las 16 y 20 toneladas y un blindaje que alcanzaba los 35 milímetros.

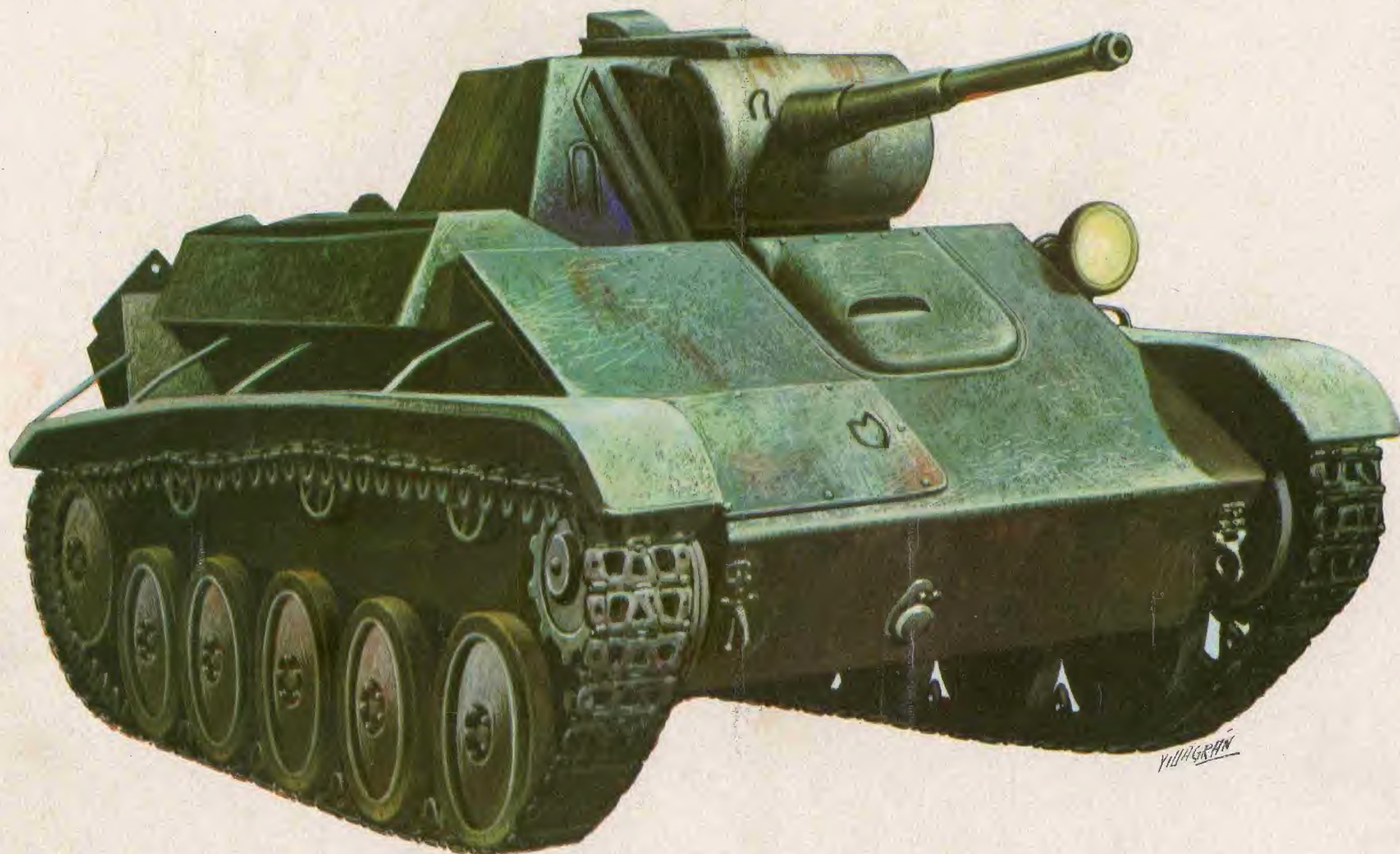
Con respecto a los blindados pesados, el ejército ruso sorprendió a los alemanes con verdaderos monstruos, tales como el T-35, de 40 toneladas, y 500 HP, provisto de un cañón de 76 mm y varias ametralladoras.

De acuerdo con los informes que obraron en poder de los germanos, los rusos habían clasificado sus tanques en tres categorías, de acuerdo con su misión de combate. Las mismas eran las siguientes: a) de apoyo directo a la infantería; b) de apoyo lejano a la infantería y c) de gran autonomía. Los tanques más pesados y poderosamente blindados eran empleados para las dos primeras misiones. Los de la tercera y última categoría formaban una especie de caballería estratégica, que contaba más con su movilidad que con su potencia.



# T-70

TANQUE RUSSO



YILLAGRAN





S. SAMANIEGO.

## PANZERFAUST

Hacia la etapa final de la Segunda Guerra Mundial, los ejércitos alemanes comenzaron a ser arrollados en los diferentes frentes. Tanto en el Este como en el Oeste, las unidades de la Wehrmacht se vieron sometidas a una incesante presión, que las obligó a abandonar los territorios conquistados y a iniciar el repliegue hacia el suelo metropolitano. En tales circunstancias, Alemania se encontró en una gravísima situación. Con sus fuerzas de tierra, mar y aire prácticamente diezmadas, los mandos germanos decidieron recurrir a sus últimas reservas. Sin embargo, las exigencias de la guerra habían llevado a los frentes de batalla a cuanto hombre en edad militar había en Alemania. En consecuencia, las "últimas reservas" fueron para Alemania los ancianos y los adolescentes, niños aún en muchísimos casos.

Esas fuerzas, organizadas apresuradamente, fueron armadas en forma por demás precaria. Los elementos de que disponía la retaguardia germana eran sumamente escasos. Por lo tanto, debieron improvisarse nuevas armas, de fácil y económica producción. Entre ellas se destacó una sumamente original, a pesar de su semejanza con el bazuca americano. Era el Panzerfaust.

Se trataba de un arma individual, de fácil producción y manejo, sumamente liviana. Además podía ser manejada con mucha efectividad tras recibir muy simples indicaciones. Por otra parte, a pesar de su aparente simpleza, el Panzerfaust podía convertirse en un enemigo temible para los blindados enemigos que cruzaran su línea de tiro.

El uso del Panzerfaust era tan simple y rudimentario como su producción. Bastaba apuntarlo al vehículo enemigo mediante el alza y el extremo anterior, colocados en línea. Tras ser disparado, el Panzerfaust quedaba inutilizado. Su poder, sin embargo, era muy grande y un solo disparo permitía destruir a un blindado de gran tamaño. Los Panzerfaust fueron producidos en grandes cantidades y distribuidos a las improvisadas unidades que tuvieron a su cargo la tentativa desesperada de detener a los blindados enemigos en las últimas fases de la batalla. En manos de combatientes inexpertos, ancianos o niños muchas veces, los Panzerfaust causaron, sin embargo, una gran destrucción entre las divisiones blindadas aliadas.

El Panzerfaust integró el grupo de armamentos relativamente improvisados en los que Alemania depositó su última esperanza. Junto a él se destacó también, el Panzerschreck, relativamente semejante al anterior. El Panzerschreck, en efecto, de mayor potencia y alcance que el Panzerfaust, era similar al bazuca americano y estaba provisto de un blindaje protector que cubría al sirviente. El Panzerfaust constaba de un simple tubo metálico, de 4,5 centímetros de diámetro por 1,03 metros de largo. En su extremo anterior se insertaba una carga explosiva contenida en un proyectil de forma cónica. El tubo estaba provisto de un alza que permitía graduar el tiro a distancias de 30, 60 y 80 metros.

## CAÑÓN RUSO SU 100 (autopropulsado)

En parte, las victorias alemanas en los primeros meses de la guerra ruso-germana pueden explicarse por la inferioridad de los blindados soviéticos en relación con sus similares alemanes.

A partir del otoño de 1942, sin embargo, sobre la base de la gigantesca capacidad de producción de la industria rusa, los nuevos tanques soviéticos desempeñan un papel cada vez más importante en todas las operaciones del ejército rojo.

En la sangrienta batalla de Stalingrado, por ejemplo, la inmensa destrucción causada por la lucha trabó la utilización en masa de los tanques. En la oportunidad, solamente grupos muy reducidos de blindados pudieron apoyar a los destacamentos de asalto.

Hacia 1943, en la batalla frente a Kursk, fueron también empleados los tanques aisladamente o bien en unidades, enterrados y muy enmascarados. Los tanques eran considerados, en esas circunstancias, como un complemento de la artillería antitanque móvil. Además de ser enterrados, también, a menudo, se los ocultaba en grandes excavaciones, donde se los cubría con ramas hasta hacerlos desaparecer.

En la contraofensiva de Orel y Karkov, las modalidades del empleo de los tanques variaron según las circunstancias; en el curso de los ataques metódicamente organizados, las unidades de tanques actuaban en unión íntima con la infantería; cuando se trataba de actuar rápidamente, los blindados eran lanzados hacia adelante sin unión con la infantería.

Las técnicas citadas se repitieron hasta los momentos finales de la guerra.

Hacia 1941 se crea en la Unión Soviética el "Comisariado del Pueblo de la Industria del Tanque", que agrupa bajo su dirección las usinas de tanques de motores diésel y varias usinas metalúrgicas y de material eléctrico. Además, nuevas fábricas de tanques son creadas en los Urales y en Siberia.

A partir de 1943, también, los tanques en uso son reemplazados o complementados con los nuevos modelos de mayor peso. Al mismo tiempo, aparecen los cañones autopropulsados, construidos de acuerdo con los planos de los tanques; sobre el modelo del T-34 se construyen los autopropulsados SU 85 y SU 100 y sobre el de los tanques pesados los ISU 122 y los ISU 152.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso .....	23 t
Largo total .....	6.14 m
Ancho .....	2.96 m
Calibre del cañón .....	10 cm
Proyectiles .....	36
Tripulantes .....	4
Ángulos de tiro (en grados) .....	+20/-6



# SU-100

CAÑÓN AUTOPROPULSADO RUSO







## CARABINA RUSA M 1944

El rifle Mosin-Nagant fue adoptado en 1891 por los ejércitos de la Rusia Imperial. El arma fue diseñada por el coronel S. I. Mosin, del Ejército Imperial Ruso, y por Nagant, de Bélgica. El arma fue considerada muy efectiva.

El rifle "Dragoon" M 1891 fue diseñado, originariamente, como un arma para la caballería. La fabricación del arma citada continuó, en forma irregular, hasta 1930, oportunidad en que fue reemplazado por el rifle M 1891/30. El calibre del arma era de 7.62 mm (.30) y el modelo fue utilizado en grandes cantidades en el ejército soviético, hasta que se produjo su reemplazo por la carabina M 1944. El M 1891/30 se encuentra aún en uso en algunos de los países comunistas satélites de la Unión Soviética.

Otro modelo del M 1891/30 fue adaptado para el empleo de mira telescópica y es un arma que aún se utiliza en la Unión Soviética y en algunos Estados satélites. Las miras son similares a las empleadas en las armas destinadas a la caza que se fabrican en los Estados Unidos.

Un arma que prácticamente ha desaparecido ya fue la carabina M 1910, reemplazada por la M 1938. Esta fue similar al rifle M 1891/30.

La carabina M 1944 fue fabricada e introducida en el ejército ruso hacia los momentos finales de la Segunda Guerra Mundial. Exceptuando la adición de la bayoneta, la M 1944 es similar a la M 1938.

Las características de la M 1944 son las siguientes: tiene un peso de 4,5 kilogramos; el largo es de un metro y un metro y treinta centímetros con bayoneta; el largo del caño es de cincuenta centímetros; capacidad del cargador: cinco proyectiles; la velocidad de salida es de 754 metros por segundo; la cadencia de fuego alcanza los 8/10 disparos por minuto y el alcance es de mil metros.

La carabina M 1944 se encuentra en uso en algunos Estados satélites de la Unión Soviética.

## MESSERSCHMITT ME 163 "KOMET"

Sumamente audaz en su concepción, el Me 163 "Komet", diseñado por el profesor Alexander Lippisch, fue el único caza propulsado por cohetes que entró en operaciones en la Segunda Guerra Mundial.

El diseño y principios generales del "Komet" estaban basados en el DFS 194, cuya construcción había sido iniciada por la Deutsche Forschungsanstalt für Segelflug en 1938. Hacia 1939, el profesor Lippisch y su equipo de diseñadores e ingenieros aeronáuticos fueron enviados a continuar sus tareas en la Messerschmitt A.G., en la que continuaron el desarrollo de un prototipo de alta velocidad, basada en el DFS 194, que recibió la designación de Me 163. El DFS 194 original fue también terminado por Messerschmitt y voló por primera vez en Peenemünde-Karlshagen en 1940, impulsado por un motor cohete de 600 libras de empuje.

Las pruebas del primero y segundo prototipos de alta velocidad, los Me 163 V1 y V2, fueron completadas hacia la primavera de 1941. Durante el verano, el Me 163 V1 fue transportado a Peenemünde-Karlshagen, en donde se le instaló un motor cohete de 1.650 libras de empuje.

En agosto de 1941, el avión voló, alcanzando una velocidad de más de 900 kilómetros por hora.

El 2 de octubre del mismo año, tras alcanzar una altura de 4.000 metros, el Me 163 logró una velocidad de casi 1.000 kilómetros por hora.

En diciembre de 1941, el profesor Lippisch procedió, con el auxilio de su equipo técnico, a rediseñar al Me 163. Nació así el Me 163 V3, prototipo de la serie B, que fue completado en mayo de 1942.

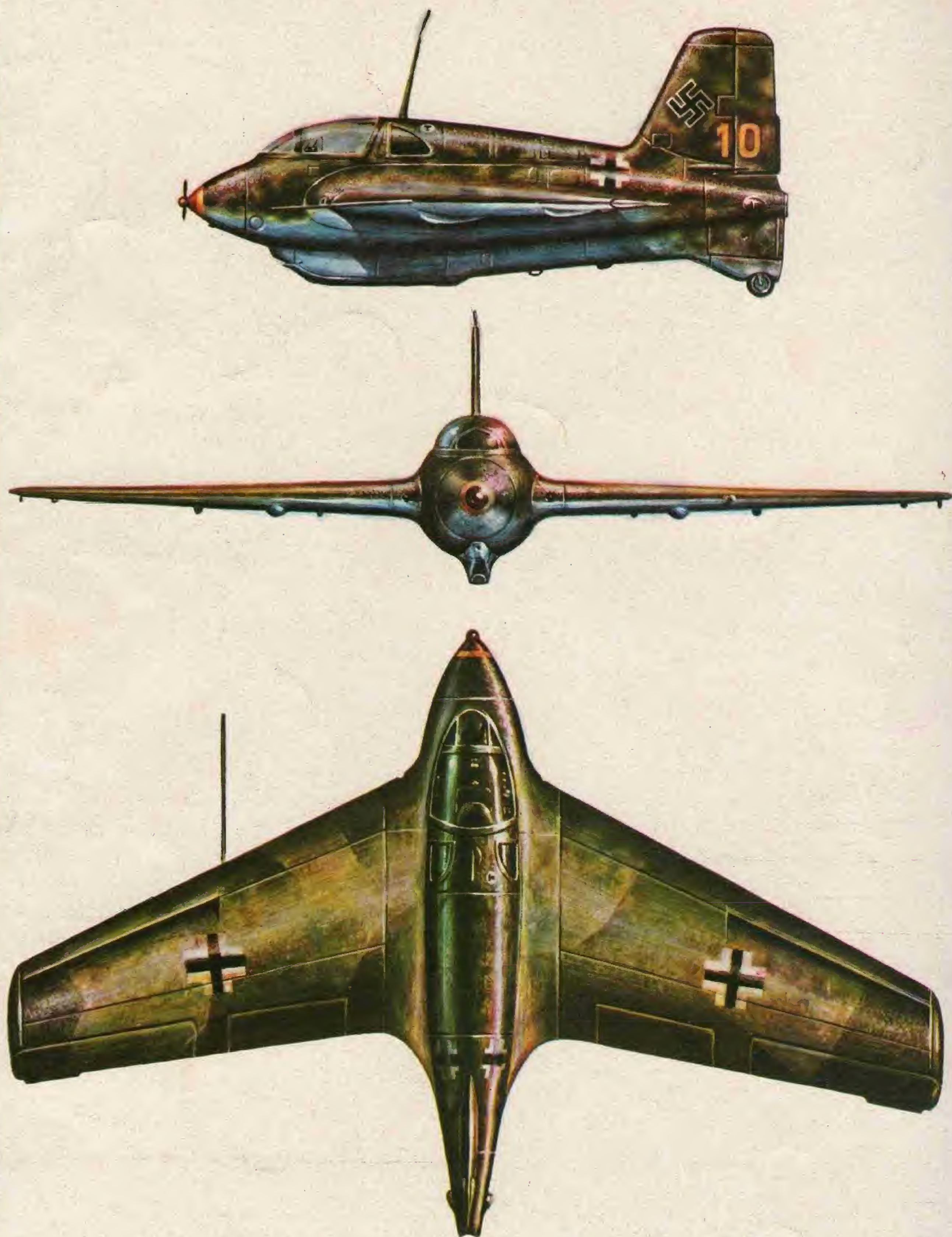
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (del Me 163 C)

Tipo .....	Caza monoplaza
Planta propulsora ...	Motor cohete Walter HWK 3.750 libras de empuje
Armamento ..	Dos cañones MK 108 de 30 mm y veinticuatro cohetes R4M.
Velocidad máxima .....	950 Km/h
Tiempo de ascenso a 9.000 metros ...	2,6 minutos
Techo de servicio .....	12.000 metros
Peso:	
vacío .....	2.100 kg
cargado .....	4.750 kg
Envergadura .....	9 metros
Largo .....	5.40 metros
Alto .....	2.70 metros



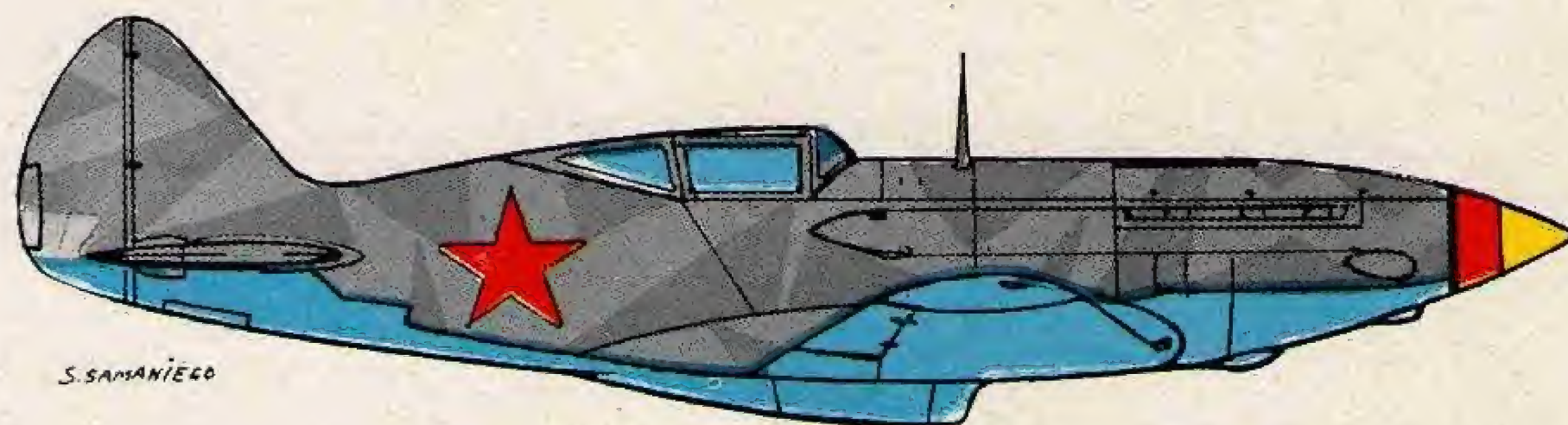
# KOMET

CAZA ALEMÁN



Serie de aviones - Me 163, "Komet" - fabricado por Messerschmitt, Alemania.





## CAZA RUSO MIG 3

Al comenzar la guerra, en junio de 1941, la aviación rusa cuenta con cerca de 8.000 aviones. Sin embargo, los I-15 e I-16, que cinco años antes, con su velocidad de 450 kilómetros por hora, habían realizado una gran campaña en España, se ven netamente superados por los Messerschmitt 109 y los Heinkel. La aviación soviética, muy castigada, escapa a la destrucción total dispersándose en numerosos aeródromos enmascarados. Los cazas compensan su inferioridad multiplicando las salidas, sin por eso poder evitar una destrucción masiva.

No obstante, la producción de los nuevos modelos ya ha sido lanzada. Los cazas Yak 1 comienzan a salir en grandes cantidades hacia el frente de batalla. La "Ossaviakhim" proporciona pilotos adiestrados en gran número. Y es entonces, cuando el mando alemán cree haber barrido del cielo a la aviación soviética, que se ve surgir nuevamente a un elevado número de escuadrillas rusas.

Modelo desarrollado a partir del Mig 1, el Mig 3, inicialmente designado I-200, voló por primera vez en 1941. Lo diferenciaban del Mig 1 un tanque suplementario de combustible de 52 galones, ubicado debajo del asiento del piloto y también un mayor ángulo de inclinación dado a las alas, con el objeto de adquirir más estabilidad. La disposición del cubrecarlinga, además, fue variada con el objeto de dar mayor visibilidad al piloto. La experiencia inicial de combate dio como resultado, también, la adición de dos ametralladoras de 12.7 mm, instaladas en las alas.

Alrededor de 2.100 Mig 1 y Mig 3 fueron producidos, pero su rendimiento en combate no fue el esperado; los aviones, en efecto, demostraron poca maniobrabilidad y su armamento se reveló inadecuado.

El Mig 3, por último, fue relegado al papel de avión de reconocimiento de alta velocidad y hacia fines de 1943 prácticamente había desaparecido de los campos de operaciones.

Posteriormente, el Mig 3 dio origen al Mig 5, provisto de un motor radial de mayor potencia que el anterior y un armamento superior. A éste siguió el Mig 7, con motor de mayor potencia que los anteriores y un armamento superior. El Mig 7 fue materializado hacia 1944 y son escasos los datos que de él se tienen. Debe destacarse, principalmente, su cabina especialmente preparada para vuelos a grandes alturas, que le permitía volar cómodamente a alturas superiores a los 12.000 metros. La cabina presurizada del Mig 7 fue la primera que se instaló en un caza en Rusia. Su construcción era totalmente metálica. El Mig 7 tuvo pocas posibilidades de mostrar sus virtudes, dado que, hacia la época en que entró en acción, la Luftwaffe había dejado prácticamente de existir. Sirvió, sí, a la industria aeronáutica rusa en calidad de interesante experiencia con respecto a vuelos a grandes alturas. Sus enseñanzas fueron aplicadas en los posteriores modelos de reacción.

Con respecto al Mig 3, sus características principales eran las siguientes: poseía una planta propulsora de 1.350 HP, Mikuli AM-35 A, de doce cilindros en V, refrigerados por líquido. Su armamento consistía en dos ametralladoras ShKAS de 7.62 mm y una de 12.7 mm; además, podía, llevar seis cohetes RS-82 o bien dos bombas de 110 kilogramos. Su máxima velocidad alcanzaba los 630 kilómetros por hora. Ascendía a 5.000 metros en 5,7 minutos y tenía un techo de servicio de 12.000 metros. Su peso, cargado normalmente, era de 3.700 kilogramos y con su carga máxima, de 3.900. Las dimensiones eran las siguientes: envergadura, 9.90 metros; largo, 7.80; alto, 2.40.

## STURMPANZER MARK VI

Una crónica debida a la pluma de un periodista norteamericano, testigo presencial de la intervención de los primeros tanques en la Primera Guerra Mundial, dice, refiriéndose a dichos vehículos: "15 de septiembre de 1916... Los ingleses se hallaban exaltados, excitados con la victoria, exagerando sus ganancias en la creencia de que había sido hecho el último gran esfuerzo y de que el fin de la guerra se acercaba... Se hallaban contentísimos, con el arma nueva que iban a probar por primera vez, con el nuevo 'monstruo acorazado automóvil' mencionado ya oficialmente. "Parece que estaban hechos a prueba de balas de todas clases y que tan sólo una granada fabricada especialmente podría causarles daño.

"Cuando los soldados ingleses vieron estos extraños artefactos avanzando a lo largo de los caminos y sobre los antiguos campos de batalla, saltando trincheras y derribando árboles, gritaron con entusiasmo, vitorearon locamente y les duró la risa unos cuantos días. Ayer, las tropas salieron de sus trincheras, riendo, gritando y vitoreando de nuevo, porque los tanques avanzaban delante de ellos aterrando a los sorprendidos alemanes al ver que cruzaban sus trincheras vomitando fuego. Estos automóviles monstruos tuvieron extrañas aventuras y su labor en la batalla justificó cumplidamente su existencia... Por encima de las trincheras británicas, en el crepúsculo del amanecer, uno de esos monstruos surgió y se deslizaba ahora hacia adelante, aclamado por las tropas asaltantes que le gritaban palabras de aliento y reían aún cuando muchos caían heridos por las balas. «Crema de menta» era el nombre de este artefacto que avanzó directamente sobre las antiguas trincheras alemanas, adelantando sin cesar... Hubo un momento de silencio por parte de los alemanes y después, de repente, sus ametralladoras rompieron el fuego, con espasmos nerviosos, estrellándose las balas contra los flancos de «Crema de menta», sin que al tanque le importara un ardite, porque las balas se deslizaban por sus costados, inofensivas..." Las palabras anteriores, escritas hace cincuenta años, cobraron actualidad cuando los modernos blindados se lanzaron al asalto una neblinosa mañana de 1939, dando origen a un conflicto que se prolongó durante seis largos años.

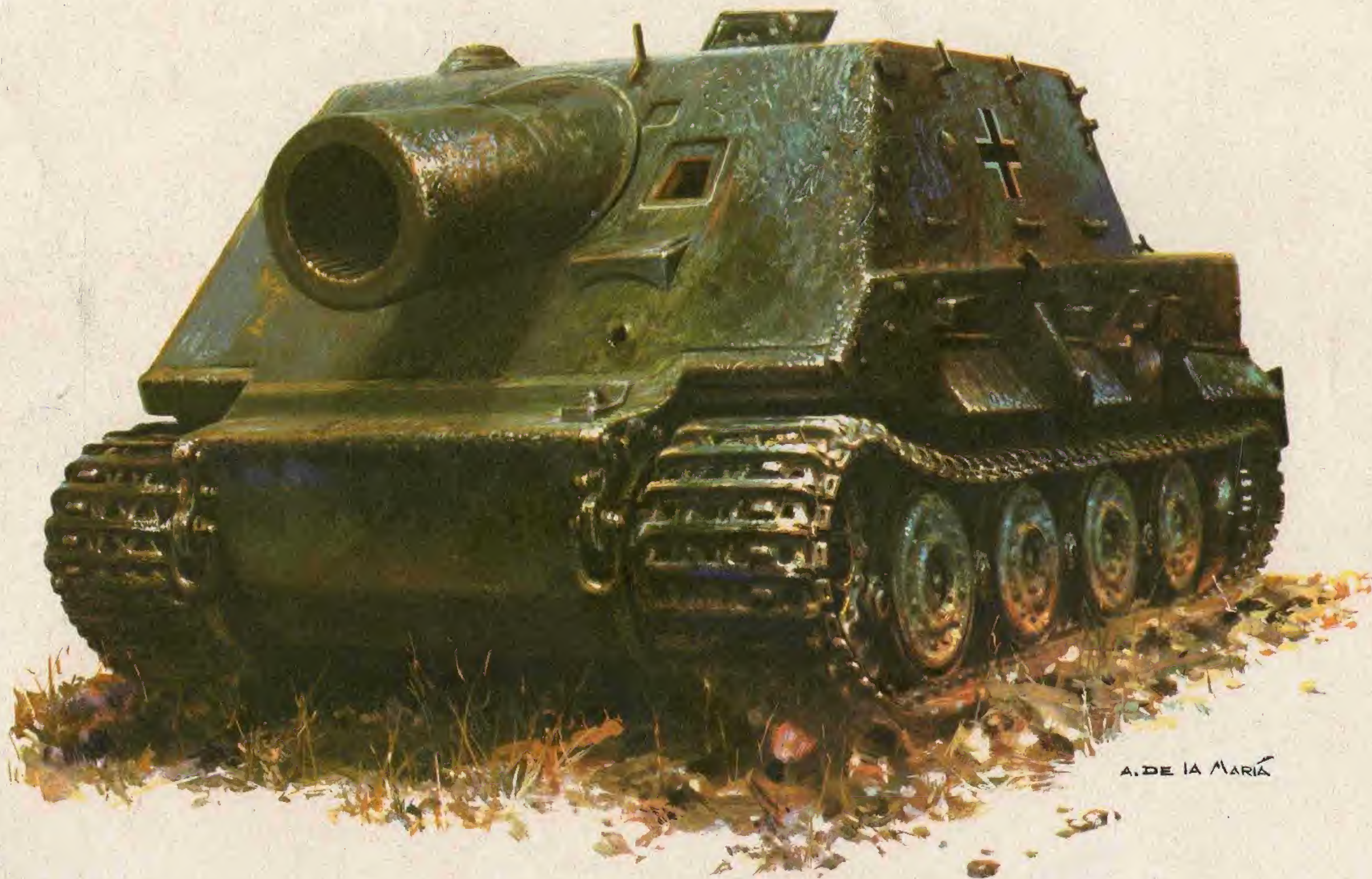
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso .....	68 ton
Radio de acción .....	120 km
Largo .....	6.31 metros
Ancho .....	3.73 metros
Alto .....	3.46 metros
<b>Armamento:</b>	
Mortero .....	38 cm
Granadas .....	13
Ángulo de tiro .....	+85/—0
Blindaje frontal .....	150 mm



# MARK VI

MORTERO AUTOPROPULSADO ALEMÁN







## FUSIL POLACO 7.92 MM

Cuando los polacos lograron su libertad después de la Primera Guerra Mundial, grandes cantidades de fusiles rusos 7.62 mm, modelo 1891 y fusiles "Mauser" 7.92 mm modelo 1898, fueron puestos a su disposición.

El primer fusil diseñado y producido en Polonia tenía en su estructura numerosos elementos pertenecientes a los diseños rusos y alemanes. Se trataba del fusil polaco 7.92 mm, modelo 1891/98/25, que contaba en su diseño con partes del "Mosin Nagant" ruso y el "Mauser" alemán.

La manufactura de fusiles y carabinas "Mauser" dio comienzo en el Arsenal de Varsovia poco antes de la terminación de la Primera Guerra Mundial.

El fusil polaco 7.92 mm, 98 a, es básicamente el fusil alemán 98. Igualmente, la carabina polaca 98 es, básicamente, la alemana Kar 98 a.

La carabina polaca 7.92 mm, 29, es una variante de la checoslovaca modelo 24. Después de la finalización de la Segunda Guerra Mundial, los polacos fueron inicialmente equipados con varios modelos de la carabina y el fusil rusos 7.62 mm, "Mosin Nagant".

Actualmente, los polacos producen el fusil de asalto ruso 7.62 mm AK, que posee las siguientes características: calibre, 7.62 mm; largo total, 85 centímetros; largo del caño, 40 centímetros; cargador de 30 proyectiles, peso, cinco kilogramos; velocidad inicial, 700 metros por segundo; cadencia de fuego, 600 disparos por minuto.

Las características del fusil polaco 7.92 mm mod. 29, son las siguientes: 1,07 metros; largo del caño, 57 centímetros; cargador, cinco proyectiles, peso, 4.5 kilogramos; velocidad de salida, 740 metros por segundo.

## TANQUE RUSO T-34

Desencadenada el día 12 de enero de 1945, desde el Báltico hasta los Cárpatos, la ofensiva lanzada por el mariscal Konev fue precedida por una preparación artillera que literalmente arrasó las posiciones alemanas. En seguida, los tanques "Stalin" destruyeron las líneas enemigas, neutralizando la resistencia que aún quedaba en pie e impidiendo que los germanos reorganizaran sus fuerzas. Una vez alcanzada la ruptura, los tanques de crucero rusos T-34 pasaron por la brecha para mantener la movilidad de las acciones y abrir el camino para el rápido avance de las fuerzas motorizadas rusas.

Tres días después de haber lanzado la ofensiva, el mariscal Zukov avanzó sobre un amplio frente, inmediatamente al sur de Varsovia, con idéntico éxito. Por su parte, los alemanes, durante el período que transcurrió entre ambas ofensivas, tuvieron que replegarse en la mejor forma en que pudieron hacerlo, sufriendo considerables bajas.

Hacia el 10 de febrero, Konev lanzó una ofensiva a través del Oder, a ambos lados de Breslau, y avanzó rápidamente sobre un amplio frente. En la fracción sur del frente ruso, los últimos defensores de Budapest fueron aniquilados y toda la ciudad quedó en poder de los rusos. Paralelamente, Konev continuaba la ofensiva y el 21 de febrero sus fuerzas establecieron contacto con las de Zukov, que ocupaban posiciones detrás del Oder.

Al finalizar el mes de febrero, los rusos se hallaban a las puertas de Danzig y Stettin, copando a numerosas fuerzas alemanas.

Los blindados rusos eran, en gran parte, responsables del éxito. Entre ellos, destacándose por su extraordinaria efectividad, se contaban los T-34.

Los tanques rusos empleados en el conflicto demostraron, en cierto sentido, superioridad sobre los similares alemanes. Gracias a la longitud y amplitud de sus orugas, por ejemplo, la presión sobre el suelo del tanque "Stalin" era de 0,814 kilogramos por centímetro cuadrado, mientras que la que ejercía el "Tigre Real" germano era de 0,900 kg. Eso explica que durante la primavera de 1944, en Ucrania, cayeran intactos en manos de los rusos muchos tanques germanos empantanados, mientras los blindados rusos continuaban su avance.

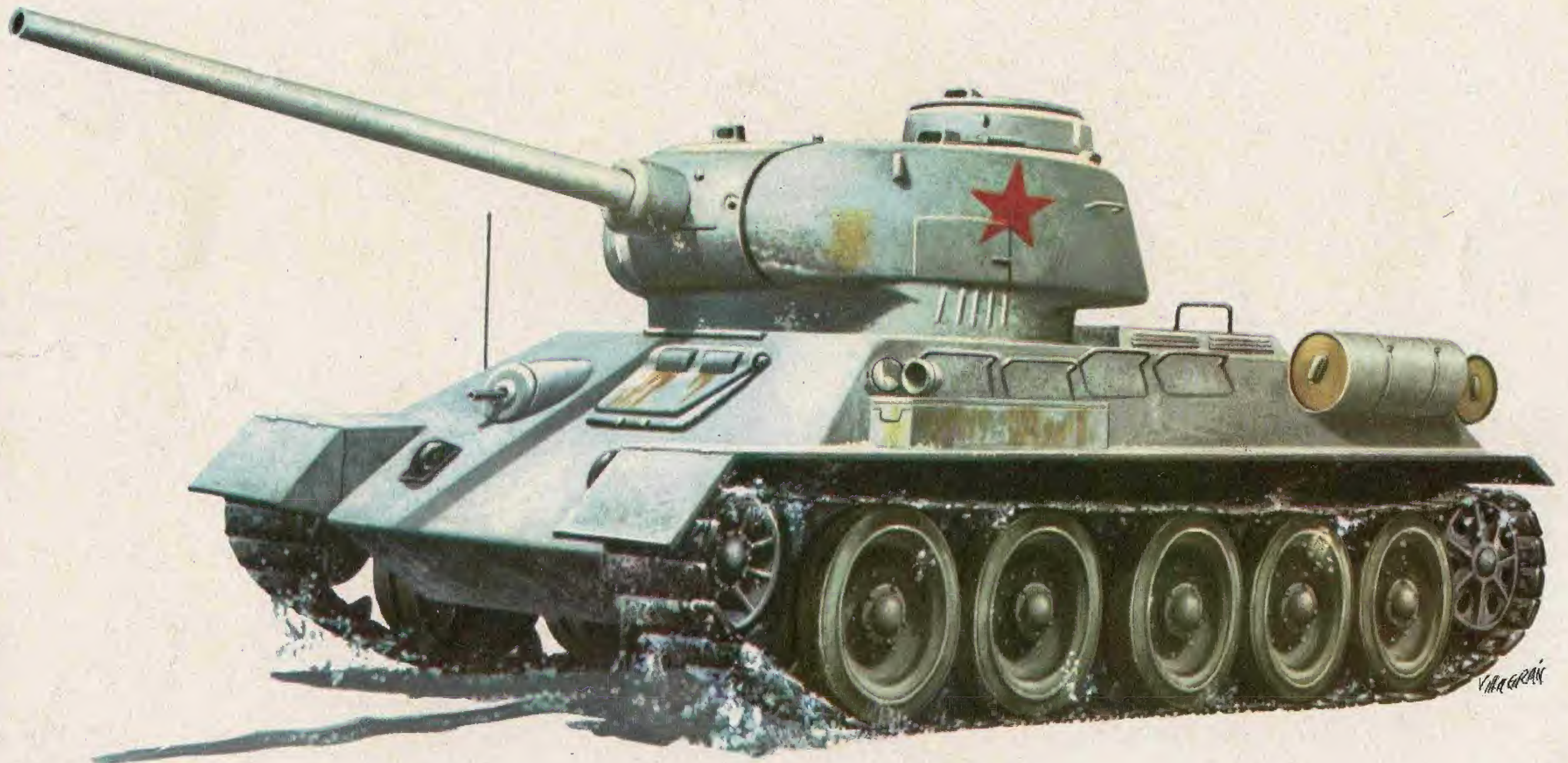
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso en toneladas	30
Cañón (posteriormente fue de 85 mm)	76 mm
Munición	68 proyectiles
Ametralladoras	Tres
Munición para ametralladora	2.900
Largo total	5.70 metros
Alto	2.40 metros
Velocidad máxima	55 km/h
Cruce de zanjas de	2.40 metros
Radio de acción	300 km
Motor diésel	500 HP
Tripulación	4 hombres

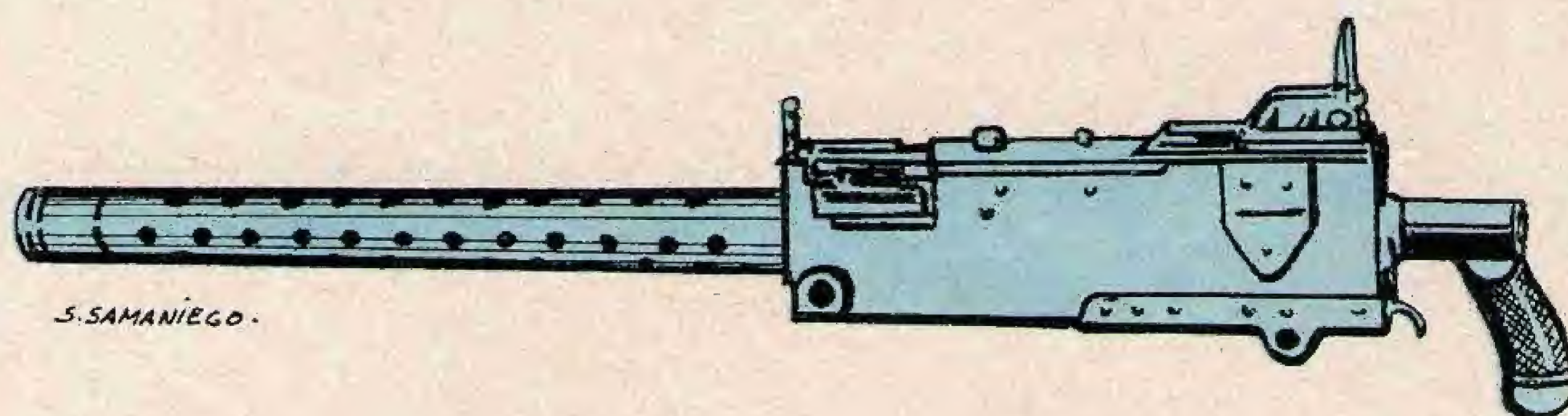


# T-34/85

TANQUE RUSSO







## AMETRALLADORA "BROWNING"

CALIBRE 30

La ametralladora, en su sentido y denominación actuales, aparece recién a mediados del siglo XIX, en los días de la guerra de secesión norteamericana. Entre 1861 y 65, se idearon y construyeron multitud de armas de esta clase, siendo la más notable la del sistema "Gatling", que subsistió hasta fines del siglo XIX. Esta ametralladora constaba de varios cañones de fusil colocados alrededor de un eje central y movibles con él; el giro de los cañones se producía mediante un manubrio.

El objeto fundamental de estas armas, era poder efectuar un fuego rápido e intenso. Las primitivas ametralladoras, estuvieron compuestas de muchos cañones (12 en la "Gatling", 25 en las ametralladoras francesas, y 37 en la "Cristophe-Montigny"); más tarde y a medida que se perfeccionó el mecanismo, fueron también reduciéndose el número de cañones (5 en la "Gatling", 4 y 3 en la "Nordenfellt" y 2 en la "Gardner") hasta llegar a uno. Estados Unidos utilizó la ametralladora "Gatling" hasta 1898 en los días de las guerras contra España. Entre tanto, "Browning" diseñó una ametralladora con un nuevo sistema de "recuperación de gas", es decir, el sistema actual. Esta arma fue construida en las fábricas Colt y por sus especiales características, denominada popularmente: "la trituradora de papas".

Progresivamente el nuevo sistema fue adoptado por todas las fábricas de armas del mundo y paralelamente las grandes potencias las incorporaron a sus respectivos ejércitos.

La ametralladora "Browning Cal. 30" pasa por diversas etapas. Su primer diseño data de 1901 pero, posteriormente, durante la Primera Guerra Mundial, el propio John Browning recreó el modelo adaptándolo a las nuevas necesidades. Las últimas doce divisiones americanas que marcharon a Francia en 1917, fueron armadas con las calibre 30. Durante ese año, fueron producidas 56.608 unidades en las fábricas Colt, Remington y New England Westinghouse. De éstas, algunas fueron montadas en aviones de combate y reconocimiento.

Precisamente la "Browning 30 de aviación", fue perfeccionada en 1918 y destinada para uso de la caballería.

Al año siguiente, en 1919, Browning dió el toque definitivo a su ametralladora calibre 30, usada por los ejércitos aliados en la Segunda Guerra Mundial, como arma de infantería y en tanques y aviones.

### CARACTERÍSTICAS:

Calibre .....	30
Largo total .....	1,025 m
Largo del cañón .....	40 cm
Capacidad .....	250 proyectiles
Velocidad .....	Entre 400 ó 550 disparos por minuto

## FUSIL AMETRALLADOR ALEMÁN FG 42

El Fallschirmjager Gewehr (FG 42) fue diseñado y producido por la Rheinmettal-Borsig a raíz de una solicitud de la Fuerza Aérea alemana. Los efectivos de paracaidistas revistaban a las órdenes de la Luftwaffe y, en consecuencia, fue esta última la encargada de armar y equipar a dichas tropas.

La FG 42 fue un arma de grandes condiciones y resulta sorprendente que los alemanes no hayan dado a su producción una mayor importancia, dada su efectividad. Se sabe, efectivamente, que solamente cinco mil unidades fueron producidas en el curso de la guerra; la cifra, muy reducida para un arma de su valor, resulta inexplicable.

El FG 42 fue destinado a reemplazar al fusil, las ametralladoras livianas y las metralletas utilizadas hasta entonces.

El mecanismo del FG 42 era una reproducción del que utilizaba la ametralladora "Lewis" y también muy semejante al de la ametralladora americana M 60. A la FG 42 podía acoplarse una pequeña bayoneta, convirtiendo así al arma en un elemento de asalto apto para la lucha cuerpo a cuerpo.

Un pequeño bípode se adosaba a la FG 42, dándole así la necesaria estabilidad y firmeza necesarias para la lucha de posiciones.

Desde todo punto de vista, la FG 42 puede considerarse uno de los mejores y más completos diseños salidos de las fábricas germanas durante el curso de la Segunda Guerra Mundial. No introdujo principios revolucionarios, pero combinó hábilmente muchos de los conocidos, aprovechándolos al máximo.

Los americanos no echaron en saco roto las enseñanzas de la FG 42. La primera arma similar que produjeron, basada en la FG 42, fue la ametralladora liviana T 44, de 7,92 mm.

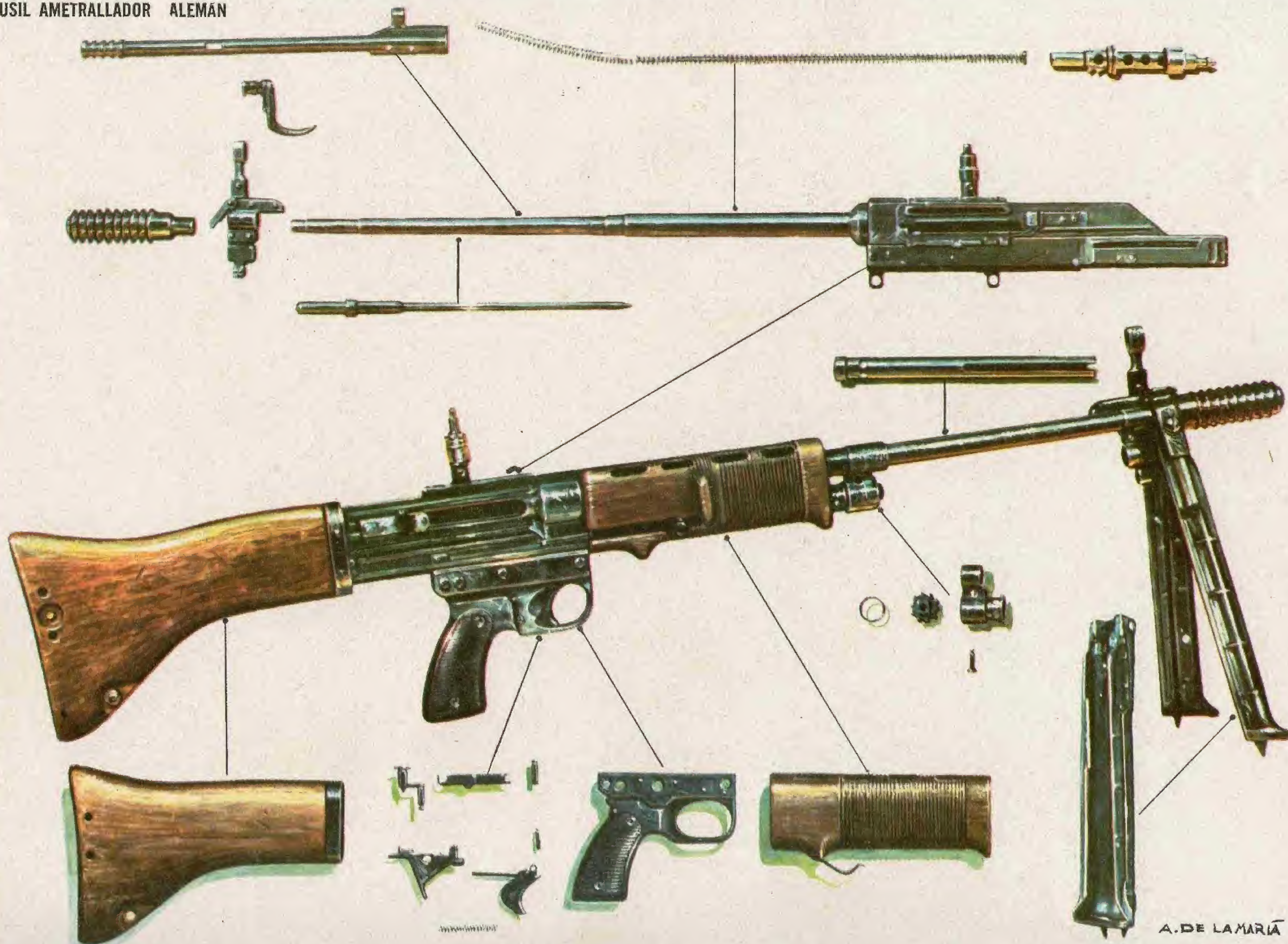
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Calibre .....	7,92 mm
Sistema de operación ....	De gas, fuego selectivo
Largo total .....	92.5 cm
Largo del caño .....	49.25 cm
Cargador .....	20 proyectiles
Velocidad de salida ....	750 metros por segundo
Cadencia de fuego ..	750-800 disparos por minuto
Peso .....	5 kg



# FG-42

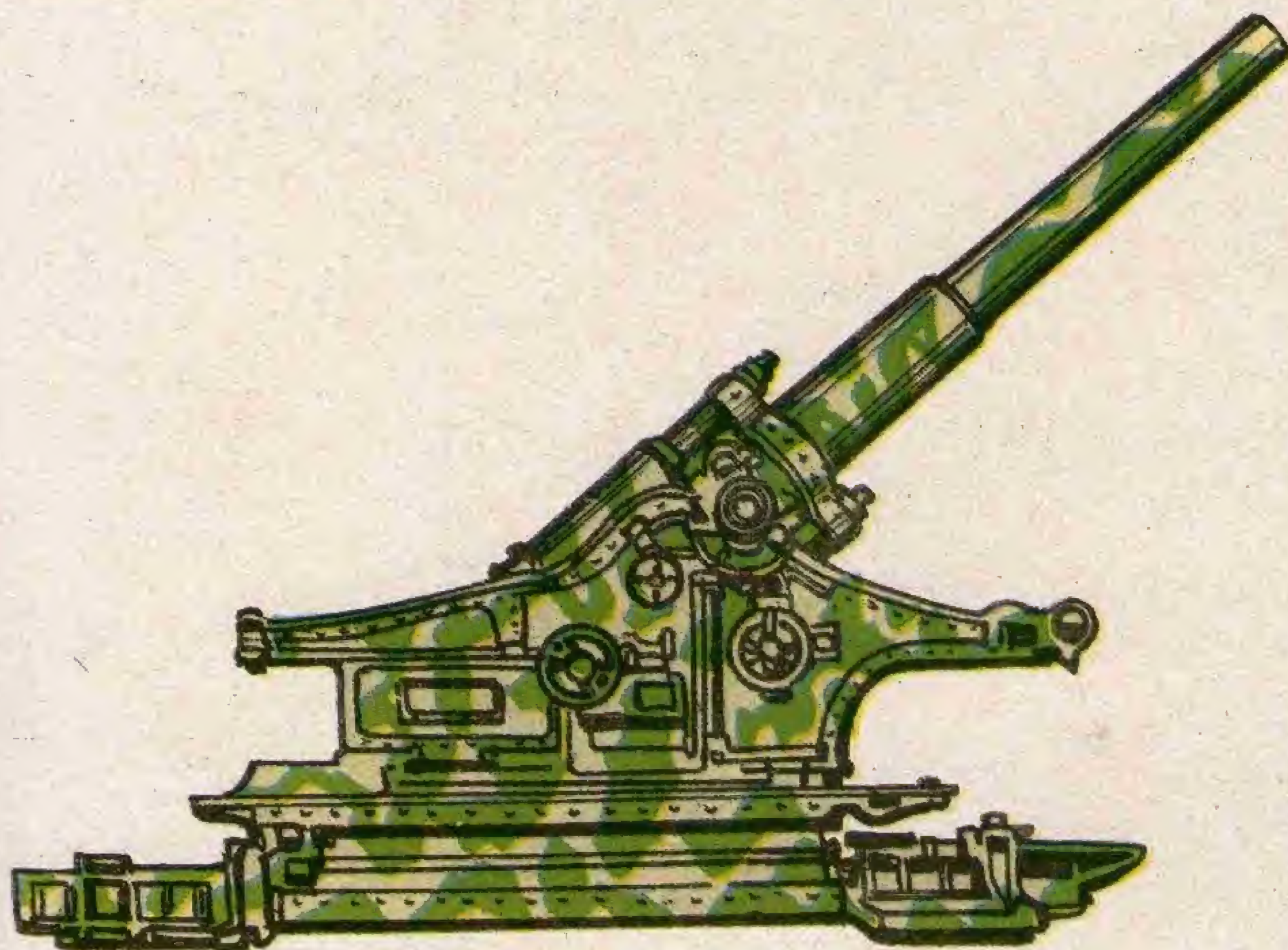
FUSIL AMETRALLADOR ALEMÁN



A. DE LAMARÍA



# CAÑÓN ALEMÁN (24 CM)



S. SAMANIEGO.

De las acciones en el norte de Francia resumimos algunos pasajes escritos por testigos presenciales: "El 230º batallón de artillería de campaña fue la primera unidad de la división en llegar, desembarcando en la tarde del 10 de junio. Había sido puesto en alerta especialmente al atardecer del 8 de junio para reemplazar a un batallón de la división 29ª, que había perdido la mayor parte de sus piezas en las aguas turbulentas, frente a Grandcamps-les-bains. Cuarenta y cinco minutos después de haber sido puesto en estado de alerta, ya estaba viajando bajo una llovizna fría, directamente a los docks y por la mañana del día 9 ya había sido embarcado en dos barcos de transporte... El reconocimiento para la elección de posiciones tuvo lugar al anochecer del día 10 y a las 05.00 de la mañana siguiente, los sirvientes estaban atrincherando sus obuses de 105 mm. Para mediodía el batallón había efectuado tiro de reglaje para determinar las correcciones de fuego, utilizando su observador de avión Cub y había capturado su primer prisionero, un tirador apostado... El día 12 el batallón hizo fuego de preparación para las tropas de la división 29ª y permaneció agregado a aquella división hasta la mañana del día 14... La presencia de tropas enemigas en la zona de actuación del regimiento era un hecho bien comprobado; su potencial y la consistencia de sus unidades eran cuestiones que debían investigarse aún... La 'investigación' comenzó a las 06.30 con un fuego de preparación de artillería, efectuado por el batallón 230º de artillería de campaña y otros cuatro batallones de artillería de campaña apoyados por el fuego de los buques..."

Resulta claramente deducible el importantísimo papel desempeñado, en todos los frentes y bajo todas las banderas, por la artillería. Arma poco apta para las "acciones espectaculares", por su necesidad de actuar a cierta distancia del frente de lucha, la artillería cubrió su desempeño desde un segundo plano, pero siempre eficaz y certeramente.

En el bando germano, paralelamente, la artillería puso su importante contribución al servicio de una victoria que, finalmente, le fue esquiva. Sin embargo, sus unidades actuaron valiente y eficazmente, haciendo honor a su tradición guerrera.

Una pieza que, desde las trincheras alemanas, apoyó certeramente los avances de la infantería, fue el cañón de 24 centímetros. Sus características principales eran las siguientes: Calibre, 238 milímetros; largo, 13.10 metros; ángulo de tiro,  $-1/+56$ ; velocidad de salida del proyectil, 970 metros por segundo; peso del proyectil, 151 kilogramos; alcance máximo, 37 kilómetros; peso del arma, 84 toneladas.

## AMETRALLADORA AMERICANA

M-3, CAL. 45

A pesar de que los Estados Unidos fueron el tercer país del mundo que adoptó el uso de la ametralladora de mano o subametralladora, ese tipo de arma fue incorporado a la dotación de sus fuerzas armadas en el año 1928. En esa época, los "marines" la utilizaron en la campaña llevada a cabo en Nicaragua y, paralelamente, los miembros de la Coast Guard hicieron uso de ella en su "guerra" contra los contrabandistas de licores, durante la vigencia de la "Ley Seca".

El arma usada en las dos oportunidades citadas fue la "Thompson" modelo 1928, de calibre 45.

El primer modelo de la "Thompson" fue el 1921, que ganó celebridad durante la sangrienta época del "gangsterismo". Fue, indudablemente, el arma de las bandas de delincuentes de la época y su silueta y sonido inconfundible fueron popularizados en decenas de filmes policiales.

En principio, el arma fue empleada por las fuerzas policiales de los Estados Unidos y también de Inglaterra, llegando a ser un "arma policial" por excelencia.

Cuando el arma comenzó a ser exportada, el modelo elegido fue la "Thompson" modelo 1928 A-1, calibre 45. Sin embargo, la exportación se llevó a cabo en cantidades limitadas y destinadas, principalmente, a ser empleadas por unidades blindadas y de reconocimiento. En la época citada, la "Thompson" era producida por Colt, que llegó a fabricar alrededor de 15.000 unidades.

En 1940, el gobierno inglés firmó importantes contratos con la "Auto Ordnance Corp.", para la adquisición de la "Thompson" Modelo 1928 A-1, cal. 45. La empresa norteamericana citada, a su vez, transfirió parte de los pedidos a la Savage Arms Corp., de Utica, Nueva York.

Durante el plazo del contrato, el modelo 1928 A-1 sufrió diversas modificaciones que dieron origen a los modelos M-1 y M-1 A-1.

La Savage produjo, en total, 1.501.000 subametralladoras M-1928 A-1, M-1 y M-1 A-1.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

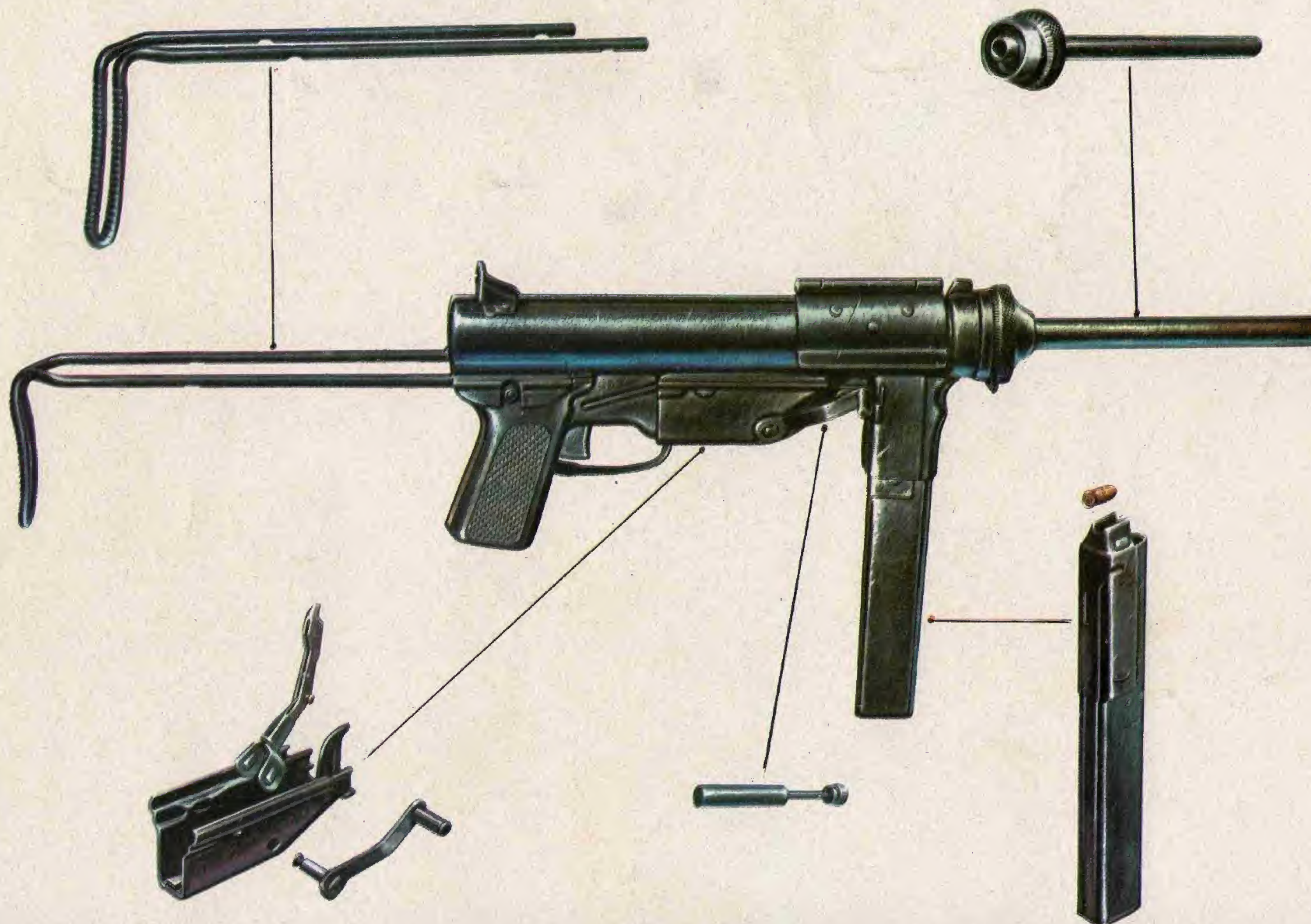
(M-3)

Calibre	45
Sistema de operaciones	Automático
Largo total	75 cm
Largo del caño	20 cm
Proyectiles	30
Peso	4 kg
Velocidad de salida	300 mts/seg
Cadencia de fuego	350/450 disparos por minuto

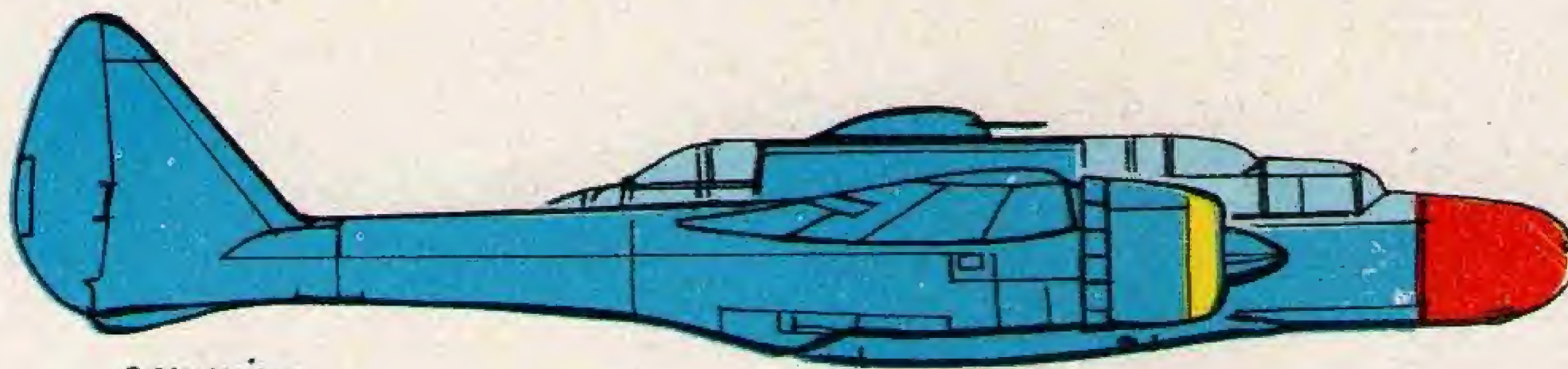


# M3

AMETRALLADORA AMERICANA







## NORTHROP P-61 "BLACK WIDOW"

Fue el primer interceptor que Estados Unidos envió a la lucha como avión dedicado exclusivamente a la caza nocturna. Su primera intervención se produjo en el verano de 1944, en el Pacífico del Sur y su labor específica de caza nocturno se mantuvo sin alteraciones hasta el final de la contienda.

El diseño del "Black Widow" (Viuda negra) fue iniciado por Northrop en el año 1940, cuando las informaciones que llegaban del teatro de guerra de Europa señalaban la importancia de contar con un caza nocturno, equipado con radar y armamento pesado.

El 11 de enero de 1941 fueron ordenados dos prototipos, denominados XP-61. El 1º de septiembre de 1941 se ordenó la fabricación de 150 P-61 As y el 12 de febrero de 1942, tres meses antes del primer vuelo del XP-61, el número de aparatos por fabricar fue aumentado a 410 unidades.

El XP-61, que voló por primera vez el 21 de mayo de 1942, era una máquina pesada, con un fuselaje central y dos motores laterales.

En julio de 1944, los primeros P-61 As arribaron al Pacífico del Sur, con el objeto de reemplazar a los Douglas P-70.

Cuatrocientos cincuenta P-61 B "Black Widow" habían sido completados hacia julio de 1945, cuando hizo su aparición el P-61 C, provisto de mayor velocidad y un mayor techo de operaciones.

Las características del P-61 A, eran las siguientes: Tipo: Caza nocturno, biplaza. Planta propulsora: Dos motores Pratt y Whitney, de 2.250 HP, de dieciocho cilindros, radiales, enfriados por aire. Armamento: cuatro cañones de 20 milímetros, con 200 proyectiles por cañón, cuatro ametralladoras de 0.5 pulgadas montadas en una torreta dorsal, manejada por control remoto, con 560 proyectiles por ametralladora y dos bombas de 500 kilogramos cada una. Velocidad máxima: 568 kilómetros por hora a 3.000 metros de altura y 590 a 6.000 metros; radio de acción: 1.600 kilómetros, a 358 kilómetros por hora; velocidad de ascenso a 1.500 metros: 2,2 minutos; a 5.000 metros: 7,6 minutos; techo de servicio: 10.000 metros; peso, vacío: 10.500 kilogramos; peso, con carga máxima: 16.200 kilogramos; envergadura: 19.80 metros; largo: 14.40; alto: 4.20.

## PANZERWERFER (Lanzacohetes alemán)

Los vehículos semioruga fueron utilizados con fines sumamente diversos. Desde el transporte de tropas hasta su empleo como portacañones o baterías de lanzacohetes, la Segunda Guerra Mundial los vio actuar en todos los terrenos y en todas las tareas: remolques, grúas, portamuniciones, vehículos antiaéreos y reparaciones.

Es desde el punto de vista de los vehículos portacohetes que lo estudiaremos en detalle.

Vehículo sumamente apto para todos los terrenos, especialmente diseñado para superar obstáculos, elevaciones del terreno, zanjas y zonas poco firmes, el semioruga Panzerwerfer (lanzacohetes) tuvo destacada actuación en el conflicto. La poderosa tracción que le proporcionaban sus orugas le permitía, en efecto, superar los más accidentados terrenos. Era, como consecuencia, un vehículo ideal de acompañamiento, para la infantería, con la que podía avanzar hasta las primeras líneas. El poderoso armamento que podía transportar: cañón, pieza antiaérea o ametralladoras, lo hacían extremadamente peligroso aún para los blindados enemigos. Era, por otra parte, rápido y maniobrable, lo que representaba una importante ventaja en su enfrentamiento con los tanques enemigos.

La dotación del Panzerwerfer estaba perfectamente protegida por el blindaje del vehículo, contando con gran seguridad en el combate. Sólo los sirvientes de la pieza que transportaba se encontraban expuestos al fuego enemigo.

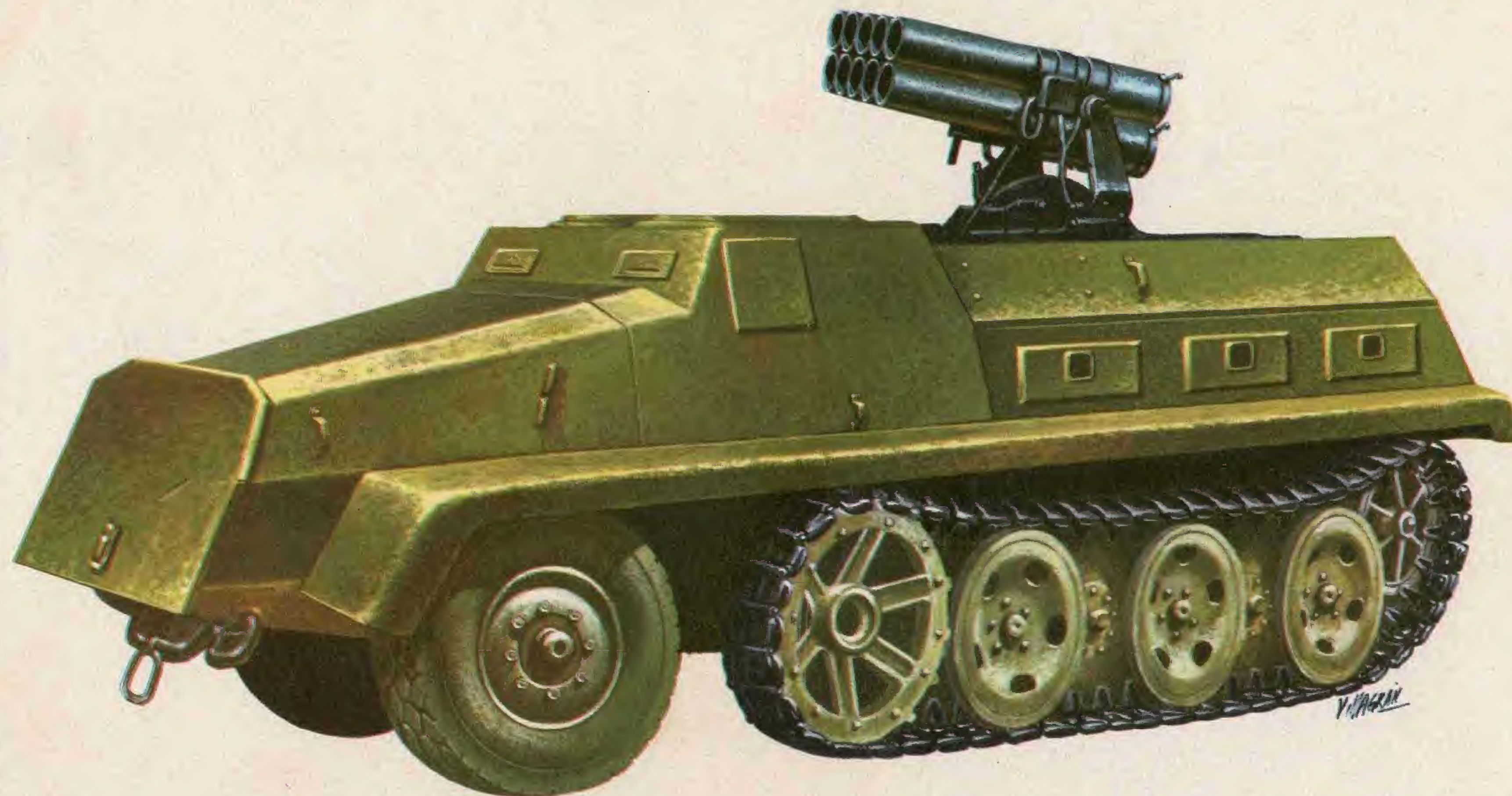
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso, en toneladas .....	8,5
Velocidad, en kilómetros por hora .....	50
Radio de acción .....	300 Km
Largo .....	5,80 metros
Ancho .....	2,10 „
Alto .....	1,75 „
Blindaje frontal .....	12 mm
Blindaje lateral .....	7 „
Armamento .....	10 lanzacohetes de 15 cm



# PANZERWERFER

LANZACOHETES ALEMÁN







## FUSIL AMETRALLADORA ALEMÁN MP-44

En la primavera de 1943, Schmeisser practicó diversas modificaciones en el diseño de una de sus armas, la MKb-42 (H), de 7.92 mm. La resultante fue el nacimiento de dos nuevas series de armas, la MP-43 y MP-44. La MP-43 fue "standard" y, posteriormente, después adoptada por las Waffen como arma de 1944, reemplazó a los fusiles, ametralladoras livianas y ametralladoras pesadas en los grupos de infantería.

Hacia febrero de 1944 la producción del arma citada ascendía a una cantidad mensual que alcanzaba las 5.000 unidades. Las fábricas afectadas a la fabricación eran Hanenel, Mauser y Erma; subcontratistas de menor importancia tenían a su cargo la producción de los elementos accesorios y también muchas de sus piezas.

El término "familia" resulta bien aplicado cuando se habla de armas como la MP-43, MP-43/1, MP-44 y StG-44. Esencialmente, eran una sola arma y las diferencias entre ellas eran de escasa importancia.

El cambio de nombre que originó la StG-44 fue políticamente inspirado por las palabras "Rifle de asalto" (StG Sturmgewehr). La StG-44 (P) y la StG-44 (V) fueron versiones experimentales de la StG-44, de caño curvo, en 90° y 40°, respectivamente. Las versiones citadas, sin embargo, fueron rechazadas por las fuerzas armadas.

Tras adoptar las versiones del MP-43, comenzaron a advertirse algunos inconvenientes que ofrecía el arma. Una de las desventajas era el excesivo peso, en relación con la escasa energía de su proyectil de 7.92 mm. Como consecuencia, se realizaron considerables esfuerzos para solucionar el problema citado, simplificando el arma y los materiales empleados.

Las características principales del MP-44 eran las siguientes: calibre, 7.92 milímetros; sistema de operaciones, de gas, fuego selectivo; largo total del arma, 92.5 centímetros; largo del caño, 41 centímetros; cargadores de 30 proyectiles; velocidad inicial de tiro, 639 metros por segundo; cadencia de fuego, 500 disparos por minuto; peso total del arma, 5,500 kilogramos.

Entre agosto y noviembre de 1944, la aviación aliada lanzó el peso de sus ataques contra los depósitos de armamentos, plantas de montaje de tanques y fábricas de vehículos de motor alemanes, en un supremo esfuerzo por impedir el reemplazo, en las filas alemanas, del material destruido que tanta falta les hacía para la reorganización que se encontraba en marcha detrás de la Línea Sigfrido.

Desde el estallido de la guerra, los alemanes habían empleado provechosamente sus vehículos blindados. Durante el primer semestre de 1944, precisamente, la industria productora de los "Panther" había entregado alrededor de 9.000 unidades de dicho tanque, esperando alcanzar un ritmo de producción de 2.500 vehículos mensuales hacia diciembre del mismo año. Era, por lo tanto, imprescindible impedir dicha producción. El problema se repetía en lo referente a la producción de camiones y semiorugas. Fue así como las fuerzas aéreas dedicaron sus esfuerzos a destruir fábricas como la Ford, de Colonia, Saurer, de Viena, Daimler-Benz, en Gaggenau, Bussing, en Brunswick, Borgward, en Bremen, Adam Opel, en Berlín y Daimler-Benz, en Mannheim.

Siguiendo las directivas recibidas, los bombarderos y cazabombarderos anglo-norteamericanos se lanzaron a una batalla de aniquilamiento del poderío blindado enemigo. Fue así como la ya escasa reserva de blindados alemanes debió sufrir un nuevo "racionamiento" en su empleo, privando a las divisiones que luchaban en todos los frentes del necesario apoyo, abastecimiento y protección antiaérea, en el caso de los Flak. Como consecuencia, los elementos existentes debieron ser dispersados aún más, conspirando contra la efectividad de la defensa.

La defensa antiaérea germana, en resumen, contó con excelentes medios, elementos y vehículos, sólo que en cantidad inferior a la necesaria. Deben destacarse, por su aplicación a todos los terrenos, aún los más abruptos, los vehículos semioruga portadores de piezas antiaéreas. Entre ellos se distinguió el Flak 43, que montaba una pieza de 37 milímetros.

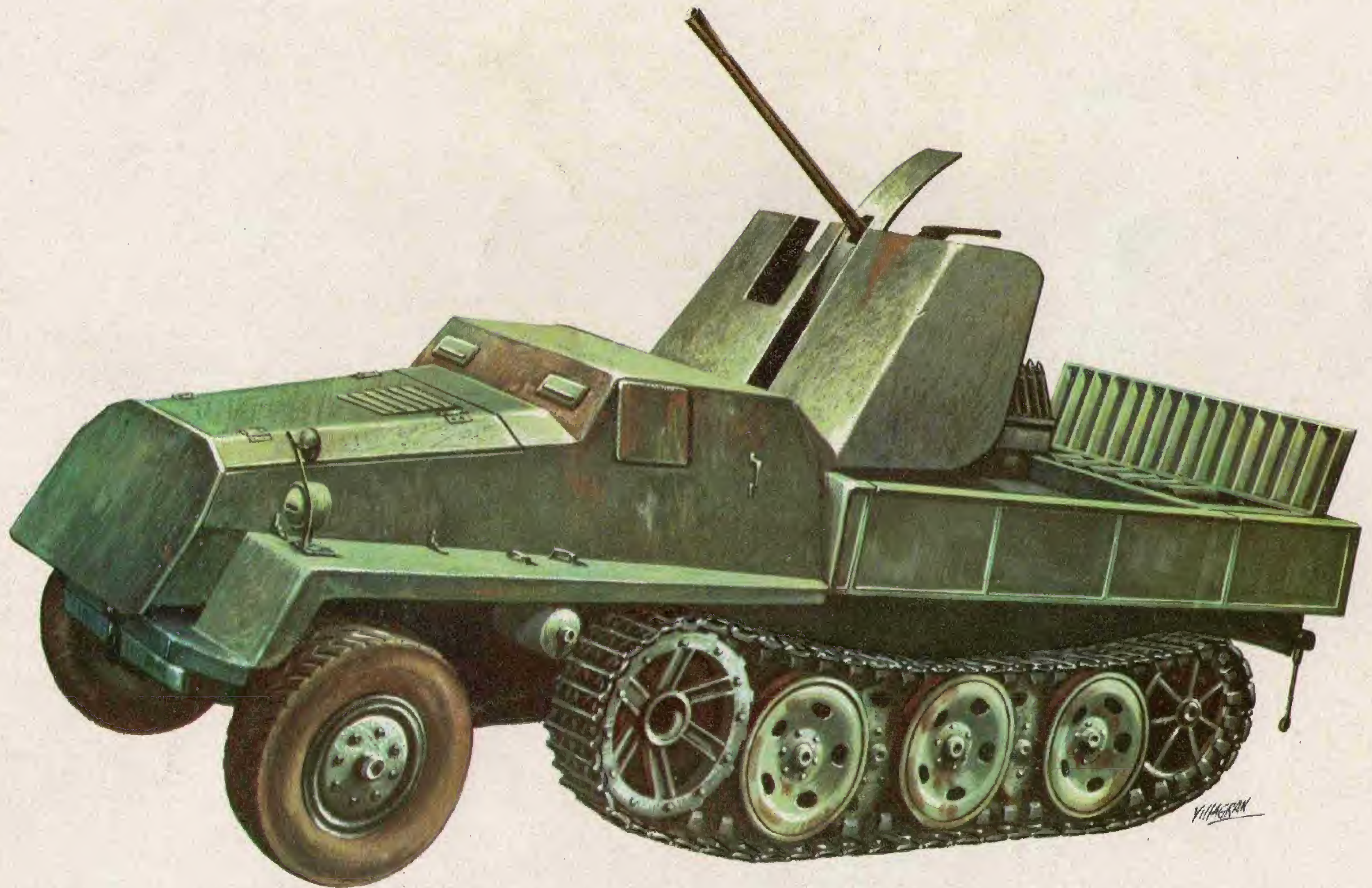
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tipo .....	Flak
Calibre de la pieza .....	37 mm
Modelo .....	43
Cantidad de proyectiles .....	640
Velocidad inicial de tiro .....	800 m/seg.

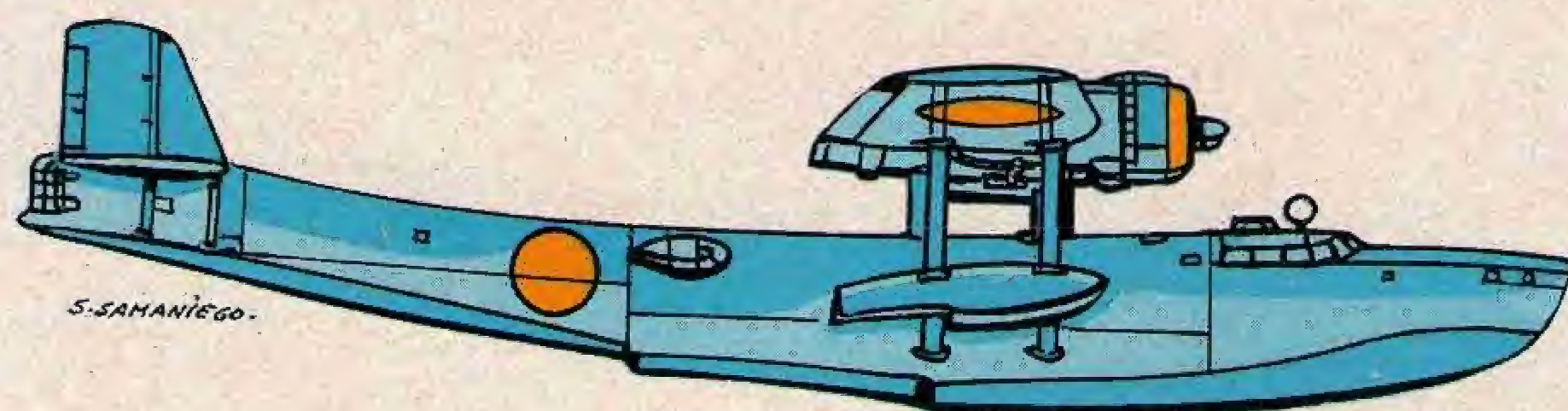


# FLAK 43

SEMIORUGA ALEMÁN







## HIDROAVIÓN JAPONÉS “KAWANISHI”

H 6 K 1

Cuando Japón lanzó sus fuerzas a la batalla, en el Pacífico, la marina de guerra nipona contaba entre sus efectivos sólo con un tipo de hidroavión de reconocimiento de gran radio de acción, el Kawanishi Tipo 97, contemporáneo del Sunderland y de construcción enteramente metálica. Impulsado por cuatro motores Nakajima Hikari, radiales, de 840 HP, el primer prototipo voló por primera vez en julio de 1936. Posteriormente, los siguientes prototipos sufrieron diversas modificaciones, hasta llegar al hidroavión H 6 K 1, Tipo 97, que entró en servicio en la marina japonesa en enero de 1933. Sucesivas modificaciones dieron origen a los modelos H6K2, H6K3, H6K4 y H6K5.

En agosto de 1941, los motores Kinsei 43 fueron reemplazados por los nuevos Kinsei 46, de 1.070 HP. La máxima velocidad alcanzada por el citado modelo era de 337 kilómetros por hora, a 4.000 metros de altura.

Al comenzar la Segunda Guerra Mundial se hallaban en servicio sesenta y seis H 6 K 4; de los mismos, veinticuatro pertenecían a la dotación de Yokohama, veinticuatro a la de Tokio y el resto a la de Sasebo.

En agosto de 1942, comenzó la producción del H 6 K 5, hidroavión, Tipo 97, modelo 23. El modelo estaba propulsado por motores Kinsei 53, de 1.300 HP.

La cantidad de H 6 K 5 producidos fue relativamente escasa y hacia 1943 la mayoría de las unidades fueron convertidas en aparatos de transporte. Un total de 217 aviones de Tipo 97 fueron producidos hasta el final de la guerra. Las siguientes son las características del H 6 K 5: En su tipo era un hidroavión de reconocimiento de largo alcance, pudiendo cumplir, además, misiones de bombardeo. La planta propulsora estaba integrada por cuatro motores. Mitsubishi Kinsei 53, de 1.300 HP, de catorce cilindros radiales, enfriados por aire. El armamento consistía en cuatro ametralladoras de 7.7 mm y un cañón de 20 mm; podía transportar también dos bombas de 880 kg o cuatro de 550, o doce de 65. Las bombas podían ser reemplazadas por dos torpedos de 880 kg. La velocidad máxima era de 380/h, a 6.000 metros de altura. La velocidad de crucero alcanzaba los 250 km/h, a 4.000 metros de altura. El tiempo de ascenso a 5.000 metros era de 13 minutos. El techo de servicio alcanzaba los 9.600 metros. El radio de acción máximo era de 6.700 km.

Las dimensiones eran las siguientes: envergadura, 39 metros; largo, 25 metros; alto, 6 metros. El peso, vacío, alcanzaba a 13.100 kg y cargado a 19.000.

## PORTAAVIONES “SANGAMON”

Octubre 25 de 1944. La lucha entre las formaciones navales de Kurita y el grupo del contraalmirante Sprague había concluido. Sin embargo, un peligro mayor amenazaba a los portaaviones de escolta americanos. Los aviones de reconocimiento, en efecto, habían comunicado que hacia el amanecer habían levantado vuelo de Davao, en Mindanao, seis pilotos “kamikazes”, escoltados por cuatro cazas.

A las 7.40 horas del día citado, la escuadrilla suicida japonesa alcanzó a la flota norteamericana y se lanzó al ataque. Uno tras otro, los “kamikazes” eligieron sus blancos e iniciaron su último vuelo. A varias millas de los barcos americanos, los “kamikazes” descendieron hasta pocos metros de la superficie y aceleraron gradualmente.

El resultado del sorpresivo ataque suicida no se hizo esperar. Minutos más tarde, los portaaviones “Sangamon”, “Santee” y “Swanee” quedaban inmovilizados, averiados por los impactos de tres “kamikazes”.

El hecho de tratarse de barcos petroleros, convertidos en portaaviones, impidió que las tres naves se hundieran en contados minutos. Su estructura interna, en efecto, dividida en multitud de compartimientos estancos, les permitió mantenerse a flote a pesar de las graves averías sufridas.

Poco más tarde, a las 10.50, una segunda escuadrilla de “kamikazes” atacó a otro grupo de barcos del contraalmirante Sprague. Bajo la experta dirección del teniente Seki, los “kamikazes” destruyeron al portaaviones “Saint Lo”, averiando a otras naves. Fue así como la intervención de sólo once aviones alcanzó para hundir a un portaaviones y averiar en mayor o menor grado a otros seis.

El portaaviones “Sangamon” era el ex petrolero “Esso Trenton”, construido en 1939 y transformado en portaaviones de escolta en 1942. El “Sangamon” intervino en las operaciones del norte de África, Islas Gilbert, Islas Kwajalein, Eniwetok, Marianas, Leyte, golfo de Leyte y Okinawa.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (Portaaviones “Sangamon”)

Desplazamiento .....	11.400 toneladas
Eslora .....	166 metros
Manga .....	22.50 metros
Puntal .....	9 metros
Máquinas (dos) .....	13.500 HP
Velocidad .....	18 nudos
Armamento:	
Cañones de 5 pulgadas .....	2
Antiaéreos de 40 mm .....	28
Dotación de aviones .....	34
Tripulación .....	1.100 hombres



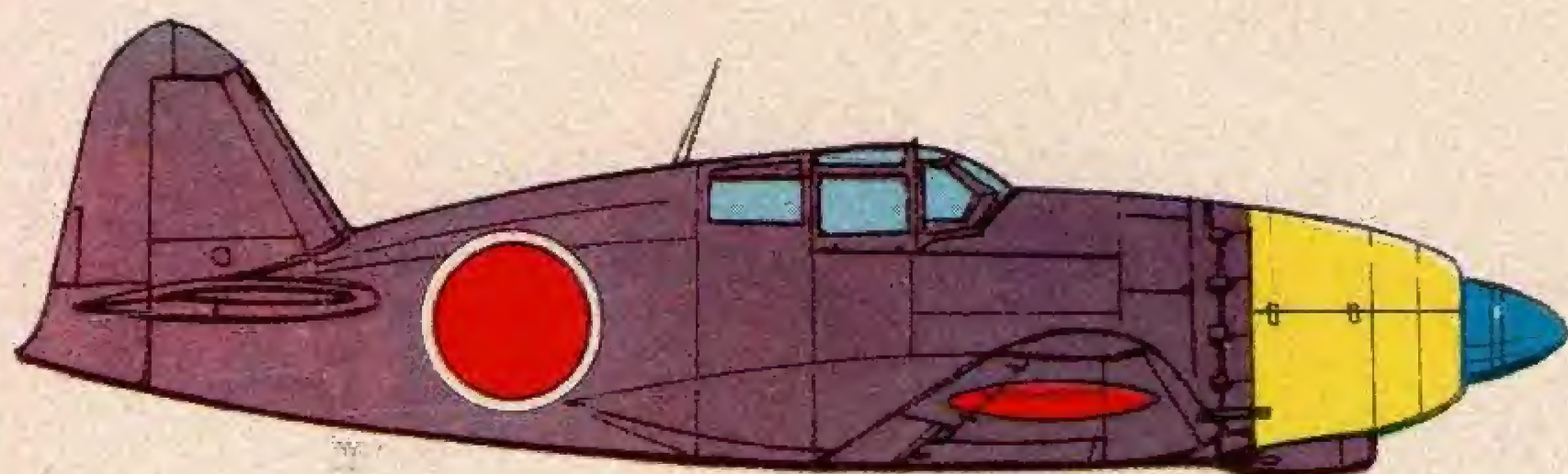
# "SANGAMON"

PORTAAVIONES AMERICANO



Serie de barcos - Portaaviones "Sangamon" - construido en los astilleros de Kearny, Nueva Jersey, EE.UU.





## **MITSUBISHI J2 M1** **"RAIDEN"**

(CAZA JAPONÉS)

El "Raiden" determinó, en las tendencias de la industria aeronáutica japonesa, un cambio radical con respecto a la línea seguida hasta el momento de su aparición, en lo referente a diseño y construcción de cazas.

En el "Raiden", por primera vez, la maniobrabilidad fue objeto de detenidos estudios, dándole prioridad sobre la velocidad y el techo de servicio. Así, el "Raiden" fue diseñado y calculado con el único fin de servir como aparato de intercepción pura.

Los trabajos de diseño comenzaron en 1940, bajo la dirección de Jiro Horikoshi, recibiendo la máquina en estudio la designación de M-20. Se determinó, en la oportunidad, que el avión sería propulsado por un motor radial Mitsubishi Kasei. Al efecto, para reducir su resistencia al aire, se prolongó la nariz del avión, dándole un diseño aerodinámico. La cabina, además, desnivelaba levemente la línea del fuselaje.

Designado como J 2 M 1, el primer prototipo "Raiden" estaba propulsado por un motor de 1.460 HP, MK4C Kasei 13 y voló por primera vez el 20 de marzo de 1942. Los pilotos de pruebas comprobaron en la oportunidad que la cúpula de la cabina impedía una visión normal, por sus reducidas dimensiones. Entre los meses de junio y julio del mismo año, el avión fue probado por los pilotos de la Marina en la base naval de Suzuka. Allí, los pilotos navales destacaron, al igual que sus colegas en el mes de marzo, que la visibilidad era escasa, notando también dificultades en el mecanismo del tren de aterrizaje retráctil.

Hacia octubre de 1942, finalmente, la Marina adoptó el "Raiden" en su versión J2M2, modificada y adaptada de acuerdo con las sugerencias de los pilotos de prueba. En el citado modelo se había también reducido la excesiva vibración que el motor producía en el avión. Al efecto, el motor fue afirmado en un sistema especial de montaje, que absorbía las vibraciones.

El prototipo mejorado del J2M2 construido y probado el 16 de junio de 1943, se precipitó a tierra, destruyéndose, poco después de despegar.

En enero de 1944, el tercer prototipo se desintegró mientras volaba sobre el aeródromo Toyohashi y, como en los casos anteriores, tampoco entonces se explicaron satisfactoriamente las causas del accidente. Se supone, sin embargo, que en todos los casos se trató de una consecuencia de la excesiva vibración producida por el motor.

El 381º Cuerpo Aéreo recibió, en diciembre de 1943, sus primeros J2M2, con el objeto de familiarizar a sus pilotos con el modelo. Poco después, sin embargo, el avión fue reemplazado por el J2M3 "Raiden" 21, del que se produjeron 155 unidades.

El J2M3 difería esencialmente de sus predecesores en el armamento. Los modelos iniciales, en efecto, montaban dos ametralladoras de 7.7 mm y dos cañones de 20 mm; el J2M3, en cambio, estaba provisto de cuatro cañones de 20 mm.

Las características principales del J2M3 eran las siguientes: estaba propulsado por un motor de 1.820 HP; estaba armado con cuatro cañones de 20 mm; su velocidad máxima era de 540 kilómetros por hora; el techo de servicio alcanzaba a 11.000 metros; el peso, vacío, era de 2.700 kilogramos y cargado, de 3.700. Las dimensiones eran las siguientes: envergadura, 10.50 metros; largo, 9.30, alto, 3.60.

## **ACORAZADO AMERICANO** **"WASHINGTON"**

El gran calibre de los cañones en los acorazados responde a la necesidad de que el proyectil posea, a la distancia media de combate, una energía que le permita atravesar las corazas más gruesas. Para llenar esta condición es necesario aumentar el peso del proyectil y su velocidad remanente, cuidando al mismo tiempo el desgaste del cañón en beneficio de su vida útil.

El aumento del calibre permite aumentar el peso del proyectil en favor de la velocidad remanente y por consiguiente del cañón, pues contribuye a que en el ánima de éste no se desarrollen tantas presiones como serían necesarias para obtener ese mismo valor de velocidad remanente con un proyectil más liviano. La longitud del tubo y la forma del proyectil permiten aumentar el valor de la velocidad inicial y por consiguiente la remanente, pero el aumento de longitud del tubo es perjudicial para la vida del cañón, por lo que se está tendiendo a volver al largo de 45 calibres.

Como la vida de un cañón de grueso calibre es reducida, pues se limita a unos 200 tiros, con el objeto de que el desgaste sea mínimo, durante los ejercicios se utiliza una carga impulsiva menor, o de ejercicio, que es generalmente de 2/3 de la de combate.

La comparación de las características de los cañones de 305, 354, 380 y 406 mm indica que los calibres más convenientes para el tiro naval son, probablemente, los de 380 y 406 mm. Estos cañones tienen un alcance efectivo mayor de 30.000 metros, superior al límite de visibilidad normal, que es de unos 25.000 metros.

Los resultados que puedan obtenerse en ejercicios de tiro no indican claramente lo que podrá resultar en combate. Recuérdese que en Jutlandia, en la Primera Guerra Mundial, donde la distancia media fue de 12.000 a 13.000 metros, se consiguieron pequeños porcentajes de impactos (Escuadra inglesa: 2,17 % en un total de 4.598 tiros; escuadra alemana: 3,3 % en un total de 3.598 tiros).

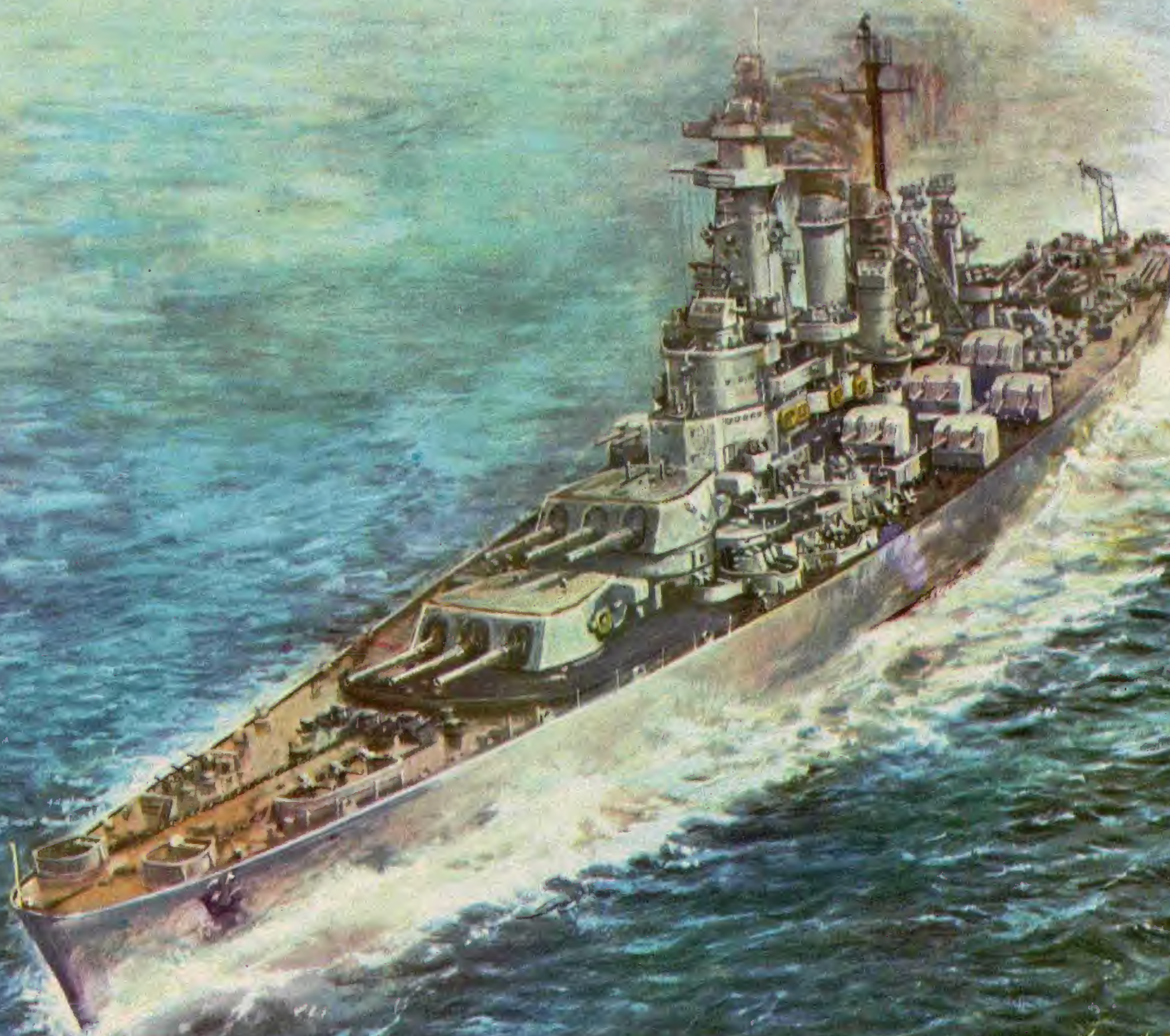
### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** **(acorazado "Washington")**

Desplazamiento .....	31.500 toneladas
Eslora .....	180 metros
Manga .....	30 "
Puntal .....	9 "
Velocidad .....	21 nudos
Blindaje casco .....	16 pulgadas
Blindaje torres .....	18 "
<b>Armamento:</b>	
8 cañones de 16 pulgadas	
10 cañones de 5 pulgadas	
8 cañones de 5 pulgadas (antiaéreos)	
<b>Tres aviones</b>	
Tripulación .....	2.100 hombres



# «WASHINGTON»

ACORAZADO AMERICANO



Serie de barcos - Acorazado "Washington" construido en astilleros de la ciudad de Nueva York, EE.UU.





## AMETRALLADORA JAPONESA DE 6,5 MM

Es el 30 de diciembre de 1941. A las 5.45 de la tarde, los japoneses hacen su entrada en Manila. Entretanto, en la isla de Corregidor, en una dramática ceremonia, Manuel Quezón es investido del cargo de presidente de la república. Enseguida, tras unas palabras de Quezón, el general MacArthur dice. "Lejos de aquí puede escucharse el estruendo de la destrucción que llega desde el cielo. Casi se puede escuchar el rugido de la batalla que están librando nuestros soldados. Este cuadro trágico es la cuna del nuevo gobierno. Durante cuatrocientos años los filipinos han luchado para conseguir su propio gobierno y precisamente cuando estaban en el umbral de la libertad llegó la gran hora decisiva. Sin ninguna duda, nadie vaciló. La nación entera se levantó como un solo hombre, decidido a luchar hasta alcanzar la victoria final. Pase lo que pase, obtendremos el premio del triunfo final".

Aquellas palabras fueron proféticas. Y se cumplieron tres años más tarde, cuando las unidades blindadas y la infantería norteamericana hicieron su entrada en Manila, después de vencer la resistencia de los efectivos nipones.

La derrota sorprendió a los japoneses en el momento en que llegaban al extremo de sus fuerzas. Nación pequeña y con escasos recursos propios, no pudo resistir una guerra que se prolongaba más allá de lo imaginado. Los efectivos nipones, humanamente, configuraban una fuerza de primera categoría. Sus armas, modernas, eran excelentes. Sus recursos, para sostener tan enorme esfuerzo de guerra, limitados. Y el Japón cayó. Lentamente, sus líneas debieron acortarse. Decenas de islas e islotes fueron cayendo en manos de un ejército que triplicaba a las unidades defensoras, en número de hombres y material. Y de nada sirvió la desesperada resistencia de aquellas últimas unidades.

La potencia aérea y naval de los Estados Unidos comenzó a estrechar el cerco, lenta pero firmemente. Y hacia febrero de 1945, el Japón era un moribundo que se debatía en los últimos estertores. Y aquellos estertores eran los combates que se sucedían en Luzón, en Manila, en cien puntos más. Allí, las guarniciones japonesas fundían sus armas disparando ráfaga tras ráfaga.

Entre las armas que los nipones emplearon en forma masiva en la defensa de sus posiciones, se destacó una ametralladora de gran efectividad, la Nambu, tipo 96, de 6.5 mm. Las características principales de la citada arma eran las siguientes: su calibre, como ya se aclaró, era de 6.5 mm; el largo total del arma, un metro; el largo del caño, treinta y dos centímetros; los cargadores llevaban treinta proyectiles; el peso era de diez kilogramos; la velocidad de salida del proyectil alcanzaba los setecientos veinte metros por segundo y la cadencia de tiro era de quinientos cincuenta disparos por minuto.

## AUTOPROPULSADO AMERICANO M-40

La necesidad de proveer a las tropas de infantería de un vehículo de acompañamiento, con una boca de fuego de gran calibre, en reemplazo de la artillería que, lógicamente, no podía avanzar con la misma rapidez que los infantes, hizo posible la creación de los cañones autopropulsados. Estos son, como consecuencia, blindados de gran peso y provistos de una gruesa coraza. La pieza de artillería que montan oscila en los quince centímetros de diámetro y tiene como único inconveniente la falta de una torrecilla móvil. Sin embargo, la movilidad del vehículo reemplaza sin desventajas la falta de torre. El cañón fijo es necesario, como puede comprenderse fácilmente, dado su gran calibre. Resultaría imposible, en efecto, montar una torrecilla capaz de soportar su peso y su retroceso.

Los vehículos autopropulsados se convirtieron así en un arma temible, que aunaba la invulnerabilidad de los tanques y la potencia de fuego de la artillería. Y fueron los blindados ideales en tareas de acompañamiento.

Los autopropulsados, sin embargo, necesitan a su vez protección. En efecto, la falta de torre movable lo hace relativamente vulnerable al ataque de los cazatanques enemigos. Como consecuencia, un grupo de cañones autopropulsados deben ir siempre acompañados por unidades antitanque.

En líneas generales, puede afirmarse que los vehículos autopropulsados, montando grandes piezas de artillería, constituyeron uno de los grandes aciertos de la Segunda Guerra Mundial. Pieza intermedia entre el tanque y la artillería de sitio, el autopropulsado unió ventajas de los dos, convirtiéndose en un arma que estaba en condiciones de arrasar las posiciones defendidas sólo por la infantería o por débiles destacamentos antitanque.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Largo .....	5.20
Ancho .....	2.70 m.
Peso .....	25 toneladas
Motor (diésel) .....	350 HP
Calibre del cañón .....	15,5 mm
Blindaje .....	60 mm
Tripulación .....	5 hombres
Velocidad .....	40 km/h



# M-40

AUTOPROPULSADO AMERICANO





# PISTOLA JAPONESA

(TIPO 94)



S. SAMANIEGO

Hacia 1893, el ejército japonés adoptó como arma reglamentaria para sus fuerzas armadas al revólver de 9 mm, Tipo 26. El arma era similar al "Smith y Wesson" de la época.

La pistola automática "Nambu", de 8 mm, que apareció en 1904, introdujo el empleo de los proyectiles de 8 mm. La "Nambu", que nunca llegó a convertirse en el arma "standard" del ejército japonés, fue sin embargo utilizada durante la Segunda Guerra Mundial e inclusive exportada. La "Nambu" fue desarrollada por el coronel Kijiro Nambu y manufacturada por la Koyoba Factory Co. Ltd. En 1925, una versión modificada de la "Nambu" de 8 mm, 1904, fue adoptada por el ejército japonés, convirtiéndose en el arma "standard".

En 1934, una nueva pistola de 8 mm fue introducida en Japón. El arma fue diseñada y fabricada principalmente para la exportación. Sin embargo, se la adoptó para uso militar y se empleó durante la Segunda Guerra Mundial.

Hacia 1942, la pistola sufrió modificaciones, creándose así el Tipo II, del que se fabricaron alrededor de 500 unidades en el Arsenal de Nagoya, hacia el final de la guerra.

La fábrica Shin Chuo Kogyo K. K. (New Central Industrial Co. Ltd. of Tokyo) desarrolló numerosos modelos de pistolas. Entre ellas se destacaron una copia modificada de la calibre 45, modelo 1911, A1, norteamericana, denominada Tipo 57, "New Nambu"; otra más pequeña, automática, calibre 32, la Tipo 57 B, "New Nambu" y el revólver calibre 38, especial, similar al "Smith y Wesson", denominado "New Nambu", Tipo 58.

Las características de la pistola japonesa de Tipo 94, de 8 mm, son las siguientes: calibre, 8 mm; largo total, 18 centímetros; largo del caño, 9,5 centímetros; cargador de ocho proyectiles; peso, 500 gramos; velocidad de salida del proyectil, 300 metros por segundo.

## ACORAZADO TENNESSEE

"Vistas desde gran altura, las bombas que caían próximas al blanco eran mucho más visibles que los impactos directos, pues las primeras producen olas circulares en el agua, que son fáciles de observar. Al ver dos de esos anillos y dos pequeños fogonazos grité: '¡Dos impactos!'. Tuve la impresión que se había causado un daño considerable. Ordené que los bombarderos que habían completado su recorrido regresaran a sus portaaviones; pero mi máquina permaneció sobre Pearl Harbor con el fin de observar y conducir operaciones que seguían progresando.

"Pearl Harbor y sus inmediaciones se habían convertido en un completo caos. El Utah se había tumbado. El West Virginia y el Oklahoma, con sus flancos casi volados por los torpedos, estaban muy inclinados, en medio de una capa de petróleo pesado. El Arizona también estaba inclinado a una banda y ardía violentamente. El Maryland y el Tennessee estaban incendiándose..."

Así describió el capitán de navío Mitsuo Fuchida el ataque a Pearl Harbor, en el que estuvo al mando de las escuadrillas japonesas, y en el que sufrió daños, aunque no de extrema gravedad, el acorazado Tennessee.

El citado buque fue sometido de inmediato a reparaciones y hacia el año 1943 se reintegró al servicio activo, prácticamente reconstruido íntegramente. Posteriormente, el Tennessee actuó exitosamente en las campañas de las islas Gilbert, Kwajalein, Eniwetok, Saipán, Guam, Palau, Leyte, Estrecho de Suri-gao, Iwo Jima y Okinawa.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Desplazamiento ..... 32.600 toneladas

#### Dimensiones:

Eslora ..... 180 metros  
Manga ..... 30 metros  
Puntal ..... 9 metros

#### Planta propulsora:

Cuatro motores, 30.000 HP.  
Cuatro motores ..... 30.000 HP.  
Velocidad ..... 21 nudos

#### Blindaje:

Casco ..... 14 pulgadas  
Torres ..... 18 pulgadas

#### Armamento:

12 cañones de 14 pulgadas (4 torres de tres cada una)  
12 cañones de 5 pulgadas  
12 cañones antiaéreos de 5 pulgadas  
3 aviones  
2 catapultas

Tripulación ..... 2.200 hombres



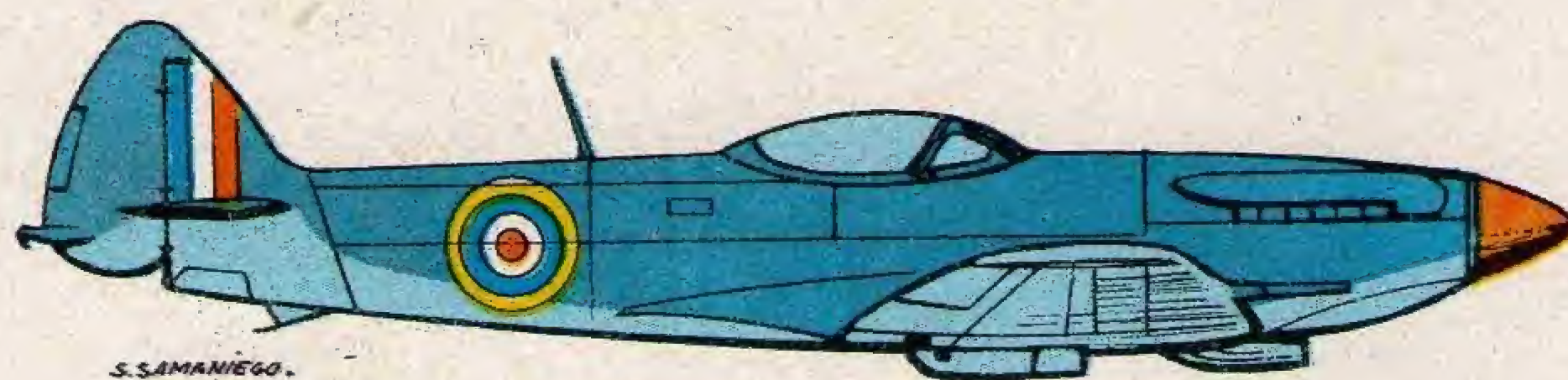
# «TENNESSEE»

ACORAZADO NORTEAMERICANO



Serie de barcos - Acorazado Tennessee, construido en astilleros de Nueva York, Estados Unidos.





## SUPERMARINE BRITÁNICO "SEAFIRE"

El éxito obtenido en el uso del "Hawker Hurricane", en su versión naval, incitó a los mandos británicos a disponer la adaptación del modelo similar de "Spitfire". La creación del "Spitfire" naval ofreció el inconveniente de su alta velocidad, que fue subsanada y acondicionada a sus nuevas funciones. Fue así como entregó a las autoridades navales británicas el "Seafire" IB, semejante al "Spitfire", en todos sus detalles, excepto en lo referente a su velocidad y detalles menores. El "Seafire" IB estaba armado con un cañón de 20 mm (Hispano) y dos ametralladoras de 0.303 pulgadas, "Browning".

El primer escuadrón que recibió el nuevo avión fue el Nº 807, que fue equipado en junio de 1942. El escuadrón citado, junto con el Nº 801, fue embarcado en el portaaviones "Furious", en oportunidad de producirse la invasión aliada en el norte de África, en noviembre de 1942.

La actuación del "Seafire" alcanzó relieves destacados en el desembarco aliado en Salerno, el 9 de septiembre de 1943. Además, los "Seafire" operaron activamente en el norte de África, formando parte de la Desert Air Force y también se destacaron en junio de 1944, en ocasión del Día D.

Posteriormente, hacia fines de 1944, también fueron los "Seafire" los que actuaron en el Lejano Oriente, donde entraron en combate el 24 de enero de 1945, en Sumatra. Las especificaciones técnicas correspondientes al "Seafire" F Mk III, son las siguientes:

El "Seafire" era un caza, monoplaza, embarcado. Estaba propulsado por un motor Rolls-Royce Merlin 55, de doce cilindros, enfriado con líquido, que desarrollaba una potencia de 1.470 HP. Su armamento consistía en dos cañones Hispano, de 20 milímetros, con 120 proyectiles y cuatro ametralladoras "Browning", de 0.303 pulgadas. Además, podía llevar una bomba de 250 kilogramos o dos de 125. Su velocidad máxima era de 563 kilómetros por hora, a 3.650 metros de altura; la velocidad de crucero alcanzaba a 490 kilómetros por hora, a 6.000 metros de altura. El radio de acción era de 1.160 kilómetros y el tiempo de ascenso a 6.000 metros era de ocho minutos. El techo de servicio alcanzaba a 10.000 metros. El peso, vacío, era de 2.700 kilogramos; cargado, 3.500.

Las dimensiones del "Seafire" eran las siguientes: envergadura, 10.80 metros; largo, 9 metros; alto, 3.30 metros.

## "HEINKEL" HE 177

La existencia del "Heinkel" He 177 llegó a conocimiento de los mandos aliados el 13 de junio de 1940, a través de la descripción del mismo hecha por un prisionero de guerra germano.

El He 177 fue concebido hacia 1938, cuando el Ministerio del Aire alemán, solicitó el diseño de un bombardero pesado. Las especificaciones determinaban que la máquina debería estar en condiciones de transportar una carga de bombas de 1.000 kilogramos a una distancia de 7.800 kilómetros.

Cuando la compañía Heinkel encaró la tarea de proyectar la nueva máquina, el diseño recibió la designación de He P 1041. El P 1041, llamado después He 177, reunía en su construcción algunos adelantos técnicos de avanzada. El peso estimado del bombardero sería de 30.000 kilogramos y la velocidad alcanzaría a los 547 kilómetros por hora, es decir, tanto como la de muchos cazas de ese período.

Finalmente, en noviembre de 1939, el primer prototipo voló por primera vez. Era el He 177 V1. El aparato, con su carga, pesaba 26.000 kilogramos y su envergadura alcanzaba a 30.90 metros. En septiembre de 1941, el He 177 V8 fue el último de los prototipos de su serie.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### Dimensiones:

Envergadura	30.90 metros
Largo	19.80 metros
Alto	6 metros

#### Armamento:

- 1 ametralladora MG 81, de 7.9 mm (2.000 proyectiles) en la nariz.
- 3 ametralladoras MG 131, de 13 mm (750 proyectiles) en torres dorsales.
- 2 ametralladoras MG 81, de 7.9 mm (2.000 proyectiles) en góndola ventral.
- 1 cañón MG 151, de 20 mm (300 proyectiles), en góndola ventral.
- 1 cañón MG 151, de 20 mm (300 proyectiles).

#### Bombas:

- 16 de 55 kilogramos y 4 de 275, ó 2 de 550.
- 2 bombas FX 1.400 Fritz, dirigidas por radio.
- 2 cohetes Henschel Hs 293 A-D, radiocontrolados.
- 2 miras marinas LMA III, arrojables con paracaídas.
- 2 torpedos LT 50.

Carga máxima de bombas: 6.600 kilogramos.

#### Planta propulsora:

Dos motores Daimler Benz DB 610 A-1/B-1, de veinticuatro cilindros, enfriados por líquido, de 2.950 HP a 2.800 revoluciones por minuto, 3.100 HP a 2.800 r.p.m., a 2.000 metros de altura, y 2.750 HP a 2.600 r.p.m., a 2.000 metros de altura.

#### Peso:

Vacío	18.000 kilogramos
Cargado normalmente	30.000 kilogramos
Con carga máxima	34.150 kilogramos

#### Velocidad:

Máxima	484 Km/h
Crucero	412 Km/h

Radio de acción 5.467 Km

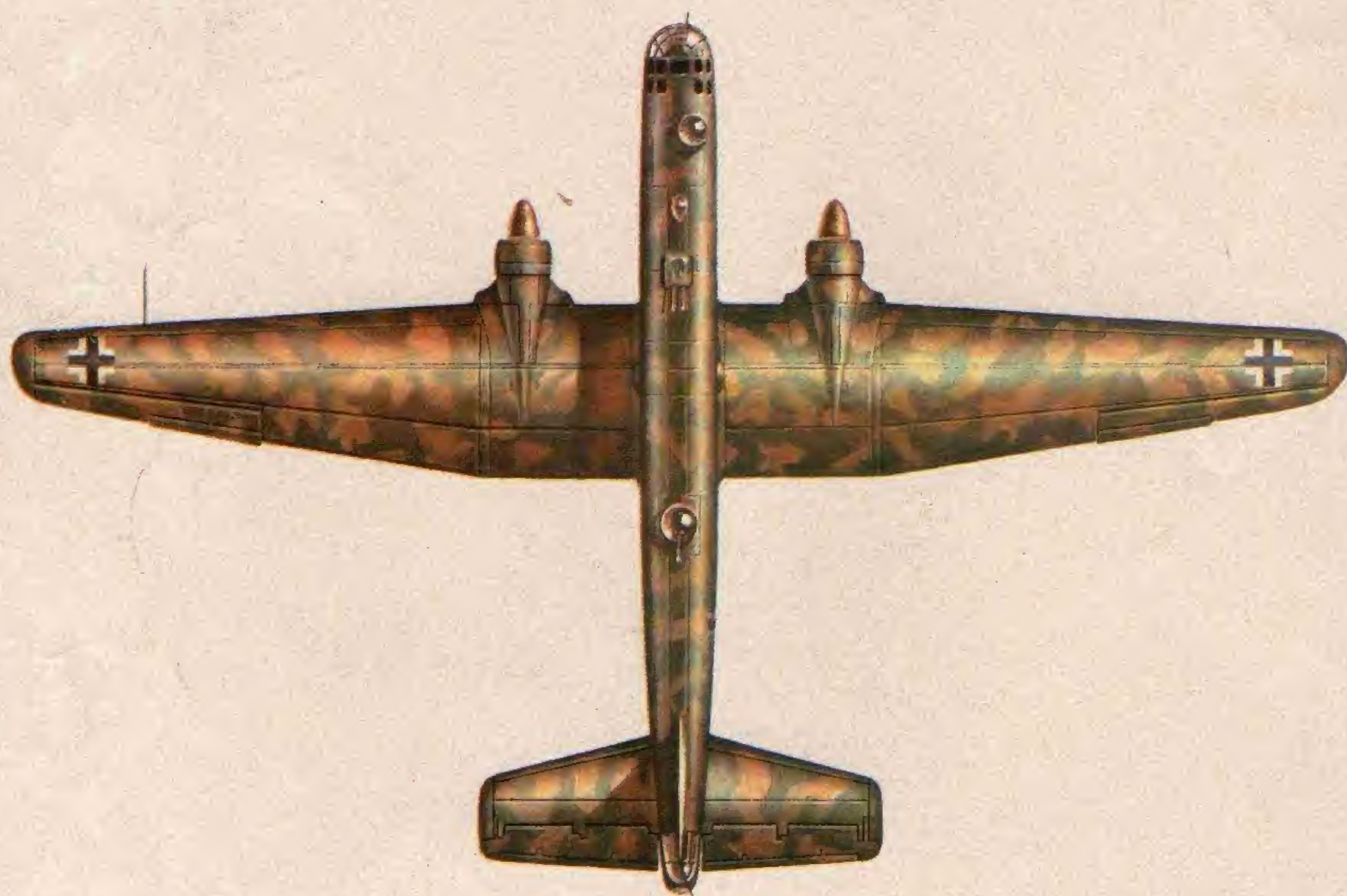
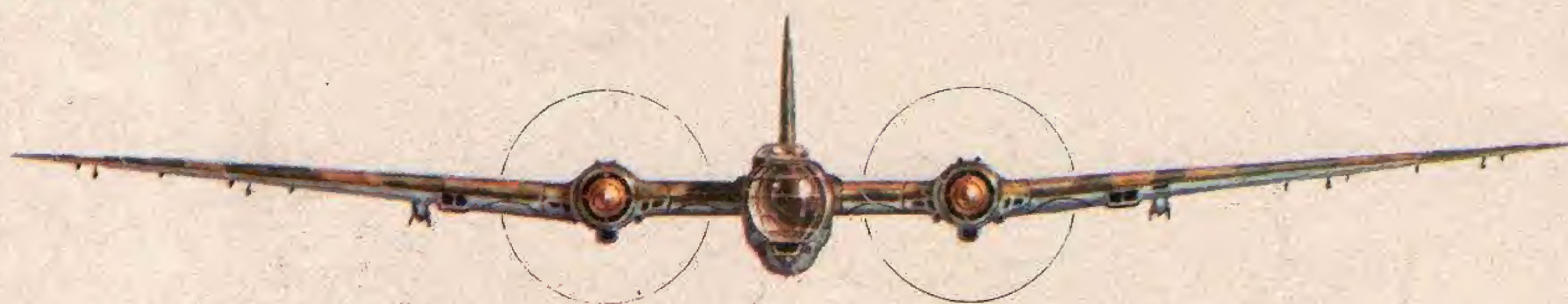
Velocidad de ascenso a 3.000 metros 10 minutos

Techo de servicio 7.875 metros

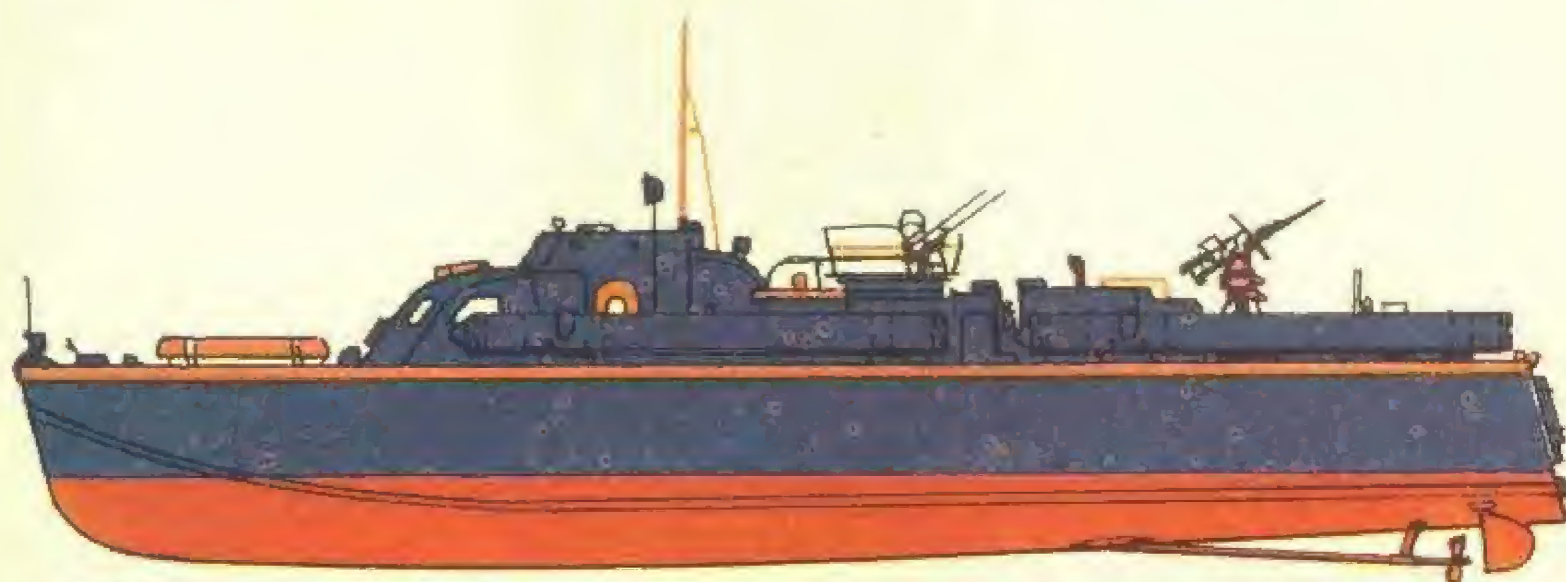


# HE-177/A-5

BOMBARDERO ALEMÁN







S. SAMANIEGO

## PT AMERICANA

Cuando las PT avanzaban a toda máquina hacia las formaciones enemigas, un observador situado a gran distancia tenía la impresión de ver piedras planas arrojadas al ras de la superficie, rebotando de ola en ola. Su pequeño tamaño, su escaso peso y su gran velocidad les permitía, en efecto, deslizarse sobre la superficie de las aguas con la velocidad y la liviandad de un pájaro marino.

Eran, prácticamente, pájaros. Más aún. Eran "mosquitos". Y así fueron denominadas. "Barcos mosquitos".

Estas pequeñas embarcaciones, llamadas lanchas torpederas o motobotes torpederos o "mosquitos" o PT, habían sido diseñadas y construidas con el objeto de ser empleadas en el ataque a buques de mayor calado y tonelaje.

Las PT llevaban torpedos, cargas de profundidad y ametralladoras antiaéreas, careciendo en cambio de corazas protectoras. Su única protección estaba dada por la velocidad que desarrollaban.

Las PT eran como cascarones de huevo, construidas en madera laminada, con el mínimo de detalles adicionales y no imprescindibles, con el objeto de permitirles rendir el máximo de velocidad posible y la mayor maniobrabilidad.

La velocidad de las PT alcanzaba a los 50 nudos y su eslora era de veinte metros. La manga era de seis metros. Estaban propulsadas por tres motores alimentados con gasolina de 100 octanos, lo que exigía su recambio cada pocos centenares de horas de marcha. La tripulación era de doce hombres y el radio de acción llegaba a los 2.400 kilómetros.

## TORPEDERA INGLESA

Las exigencias de la guerra naval impulsieron el diseño y construcción de naves de todos los tipos y aplicaciones. Fue así como, desde los gigantescos acorazados y portaaviones, pasando por los cruceros y destructores, se llegó a las minúsculas lanchas torpederas. Estas naves, cuya utilidad no fue menor que la de los enormes buques de guerra de decenas de miles de toneladas, cumplieron, a menudo, jornadas heroicas e inolvidables.

Las lanchas torpederas, diseñadas para desarrollar altas velocidades, se caracterizaban por su extrema facilidad de maniobra. Ambas cosas las convertían en enemigos temibles de las naves de mayor tonelaje y muy superior poder ofensivo.

Las torpederas fueron utilizadas, especialmente, en misiones de patrullaje. Especialmente aptas para escoltar a naves mayores y, por consiguiente, más lentas, las torpederas estaban en condiciones de evolucionar, adelantarse, mantenerse a retaguardia o alcanzar a un convoy ya lejano. Además, su facilidad de maniobra las hacía imprescindibles para perseguir a submarinos enemigos o reconocer naves sospechosas difíciles de identificar.

Su poder ofensivo, dado casi siempre por sus tubos lanzatorpedos, las convertían en enemigos de cuidado, pues en breves minutos podían aproximarse desde gran distancia, eludiendo los disparos gracias a su enorme facilidad de maniobra y descargando sus tubos casi a quemarropa.

Las torpederas unían a las cualidades antedichas un costo relativamente bajo y una construcción simple.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Desplazamiento ..... 48 toneladas  
Dimensiones:

Eslora ..... 21.60 metros  
Manga ..... 5.70 metros  
Puntal ..... 1.50 metro

#### Propulsión:

Tres motores Packard

Velocidad ..... 40 nudos

#### Armamento:

Dos tubos lanzatorpedos de 21 pulgadas

Dos ametralladoras de 20 mm

Cuatro ametralladoras de 7.92 mm

Tripulación ..... 13 hombres



# «VOSPER»

TORPEDERA INGLESA



Serie de barcos — Torpedera británica Tipo "Vosper" — producida en Astilleros Vosper, Portsmouth, Gran Bretaña.





## PAK 41 - 7,5 MM

En las grandes operaciones, cuando el terreno no está fuertemente organizado y defendido, los tanques desembocan primero, bajo la protección de la artillería. Penetran entonces en las posiciones enemigas y aniquilan a su paso a la infantería y los sirvientes de las armas antitanques. La infantería avanza entonces en un segundo escalón, liquidando las últimas resistencias.

Cuando, por el contrario, el terreno está defendido por poderosos obstáculos naturales o artificiales, tal como en el istmo de Carelia, la infantería desemboca en primer término, protegida por los fuegos de la artillería, los tanques y la aviación. En cuanto ha conquistado la primera línea enemiga abre, con el concurso de los zapadores, pasajes a través de los obstáculos y de los campos de minas. Es entonces cuando los tanques se trasladan hacia adelante y avanzan sobre las posiciones del adversario en estrecha unión con la infantería.

Durante la contienda 1939-1945, la densidad de concentración de la artillería crece continuamente, desde el comienzo hasta el fin de las acciones.

Hacia el final de la guerra, las conclusiones a que llegan los expertos artilleros, con respecto al empleo de las piezas de largo alcance, pueden resumirse así:

a) La infantería no puede vencer la resistencia que se le opone, sino cuando el sistema de fuego del adversario es neutralizado por un fuego de artillería poderoso, dirigido sobre toda la profundidad de la posición a conquistar. La combinación de los fuegos de masa de artillería, desde posiciones cubiertas o desenfiladas, juntamente con piezas que ocupan posiciones de fuego descubiertas, es lo que permite la neutralización del enemigo.

b) Todo ataque de tanques, por poderoso que sea, debe ser apoyado por fuego de artillería. "Cuanto más tanques se emplean, hay que emplear más artillería".

c) Deben constituirse reservas de artillería y sobre todo de tanques, con el fin de cubrir los flancos de las unidades que atacan en las direcciones probables del contraataque.

Igualmente que la artillería propiamente dicha, la artillería antitanque no deja de desarrollarse en el curso de la guerra e, igualmente que a esta última, se le exige que mediante una gran descentralización pueda apoyar el dispositivo de ataque de la infantería por un empleo de fuego concentrado para hacer frente a los grandes ataques enemigos.

Las especificaciones técnicas del Pak 41 eran las siguientes: su calibre era de 7,5 milímetros; el largo del tubo alcanzaba los 4,32 metros; el retroceso normal era de 700 milímetros, con un retroceso máximo de 730; poseía un ángulo de tiro de  $-10^{\circ}$  y  $+16^{\circ}$ ; la cadencia de fuego oscilaba entre los doce y catorce disparos por minuto; el largo total del arma alcanzaba los 7,49 metros; media de ancho 1.90 y de alto 1.80; el peso de la pieza era de 1.880 kilogramos.

## TANQUE RUSO STALIN III

El esfuerzo gigantesco llevado a cabo por los rusos, en el campo de la metalurgia, el transporte o la mano de obra, aseguró a la producción industrial soviética un desarrollo prodigioso. Para medir su amplitud bastaría señalar que desde 1943 a 1944, la producción metalúrgica aumentó en las proporciones siguientes:

Fundición .....	31 %
Acero .....	29 %
Laminado .....	28 %

Desde 1944 a 1945, solamente en la usina de Kuznetsk, la producción de acero aumentó en 134.000 toneladas y la de acero laminado en 170.000.

El crecimiento continuo de la potencialidad industrial se tradujo en el dominio de los armamentos en una producción cuyos coeficientes en 1944, en relación a 1940, son los siguientes:

Cañones .....	5
Tanques .....	15
Aviones .....	5
Morteros .....	8

Mientras que en el curso de la guerra 1914-1918, el ejército ruso dispuso de un total de 12.000 cañones, en el curso de la última guerra las fábricas soviéticas manufacturaron, en el solo período de 1942 a 1945, 360.000 piezas de artillería. Cuatro fábricas, solas, produjeron más de 230.000:

Fábrica Stalin de Moscú ..	100.000
Fábrica Stalin de los Urales	30.000
Fábrica 235 .....	52.000
Fábrica 172 .....	48.000

Dos fábricas rusas, solas, construyeron durante la guerra 53.000 tanques (fábrica Stalin, de los Urales: 35.000; fábrica Kirov, de los Urales: 18.000).

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (Stalin III)

Peso ..... 57 toneladas

#### Armamento:

1 cañón de 122 milímetros

3 ametralladoras de 7,62 milímetros

#### Dimensiones:

Largo ..... 6.50 metros

Ancho ..... 3.10 metros

Alto ..... 3 metros

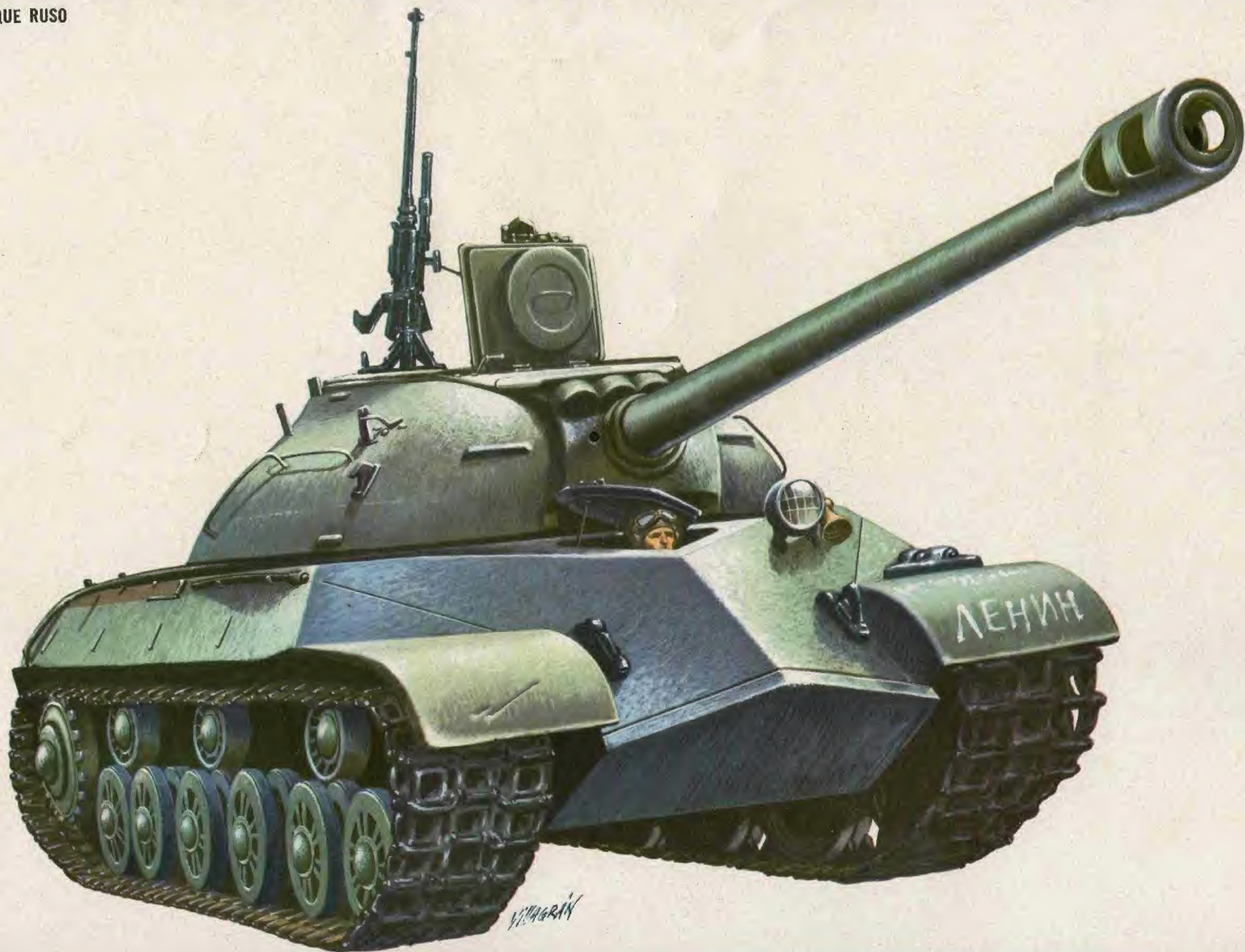
Blindaje ..... 98 milímetros

Motor Diésel ..... 600 HP



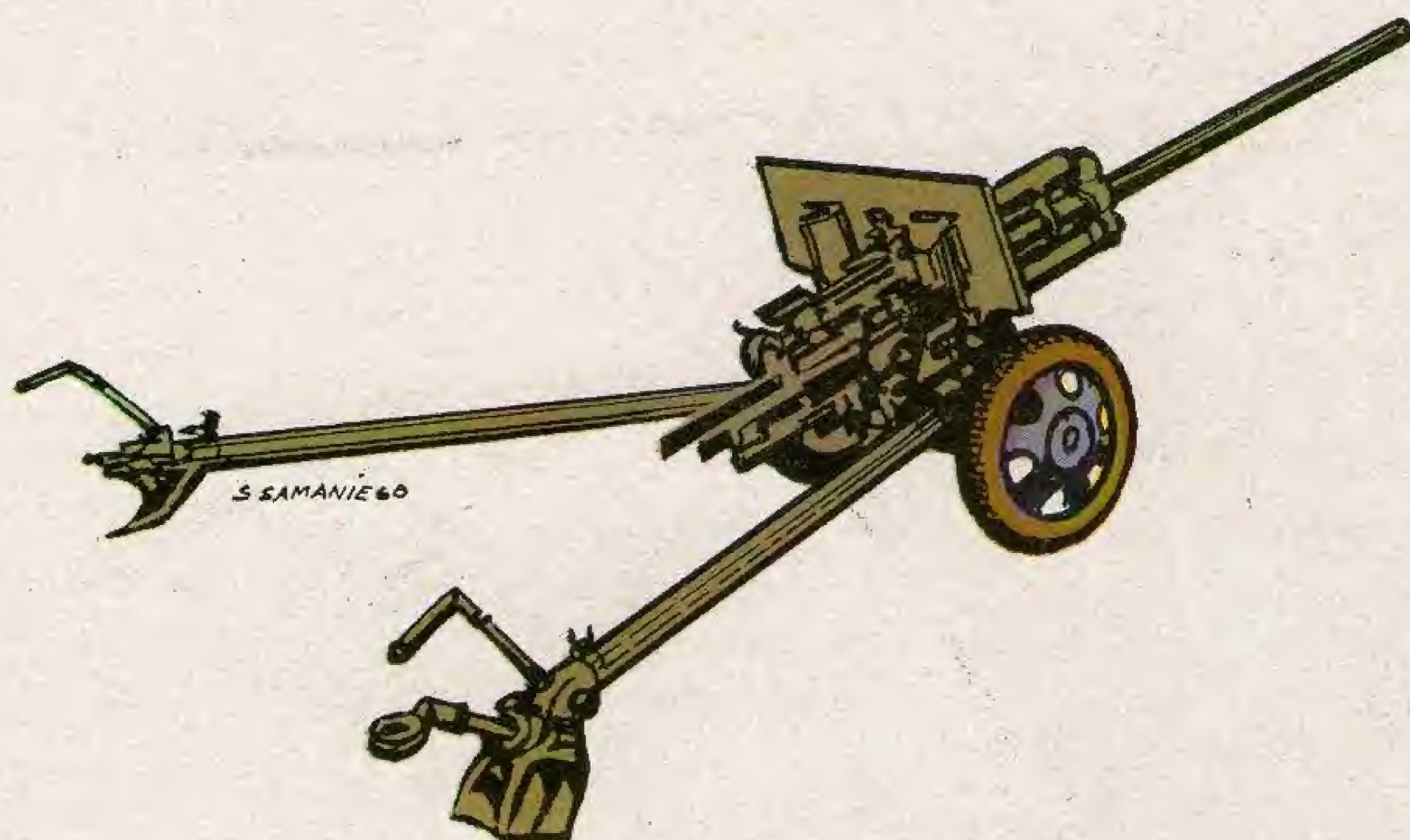
# «STALIN»

TANQUE RUSO



Serie de blindados - Stalin III, producido por fábricas Kirov, Unión Soviética





## CAÑÓN ANTITANQUE RUSO, DE 57 MM

La acción, en la Batalla de Moscú, del 289º Regimiento de Artillería Antitanque, demuestra el papel primordial desempeñado en 1941, para quebrar el ataque de los blindados alemanes. La acción se desarrolló así:

El 10 de octubre de 1941, el regimiento, a las órdenes del coronel Alioshkin, es puesto, en Volokolamsk, a disposición de la 8ª división y recibe la misión de cubrir un importante nudo de comunicaciones a 17 kilómetros al sudoeste de esta localidad.

El regimiento se dispone en dos escalones:

4 baterías en el 1er. escalón dirigidas en las direcciones más peligrosas.

2 baterías más, en el interior de la posición defendida por la infantería.

En los días 19 y 21 de octubre, los alemanes efectúan dos reconocimientos ofensivos, apoyados, el primero, por 11 tanques, y el segundo por 17. A fin de no revelar el dispositivo antitanque soviético, intervienen solamente dos piezas aisladas.

El 25 de octubre se desencadena el ataque principal. La preparación de artillería no tiene casi eficacia sobre el material y los hombres, cuidadosamente atrincherados y enmascarados. Sucesivamente, 27 aviones Junker y después 40, atacan la primera línea en picada y con ametralladoras. Enseguida 150 tanques se lanzan al ataque. Es solamente cuando se hallan a una distancia de 400 a 500 metros, que las cuatro baterías antitanques del 1er. escalón abren simultáneamente el fuego. En pocos instantes son destruidos 57 tanques.

Detenidos de frente por los fuegos de la infantería y de las piezas antitanques, los alemanes intentan un ataque de flanco apoyado por 15 tanques. Éstos son detenidos en la misma forma.

El 12 de noviembre, el regimiento es empeñado nuevamente en dirección a Volokolamsk. Una sola batería destruye 17 tanques.

En total, en la batalla de Moscú, el 289º regimiento de artillería antitanque había destruido 186 tanques, 11 vehículos blindados y 27 piezas de artillería.

Las especificaciones técnicas del cañón antitanque ruso de 57 milímetros eran las siguientes: calibre, 5,7 centímetros; largo del arma, 2,25 metros; retroceso máximo, 40 centímetros; ángulos de tiro, +25°/-8°; cadencia de fuego por minuto, diez a doce disparos; largo del arma, 3,69 metros; peso del arma, 560 kilogramos; velocidad de salida del proyectil, 1.265 metros por segundo.

## OBÚS ALEMÁN DE 305 MM

De un informe referente a un asalto apoyado por la artillería: *Organización para el combate*. Mediante dos grupos de obuses de 10,5 en posiciones al norte y noroeste de la cuchilla de V., brindarían apoyo directo al ataque del batallón. Los jefes de estos grupos, durante el desarrollo del ataque, se encontrarían en contacto directo con el jefe de batallón, sobre la colina del castillo. *Plan de fuego* (Artillería de apoyo directo). Se realizaría una concentración de fuego de un minuto con las seis baterías sobre el primer objetivo, que era el bosquecito triangular que se encontraba en la faja de la primera compañía y el terraplén del ferrocarril al sudoeste del mismo. Esta sería la señal para que los tiradores iniciaran su avance. Se calculó en veinte minutos el tiempo para que la primera compañía llegara a una distancia de asalto del bosquecito; es decir, que en veinte minutos debían recorrer unos 800 metros, quedando a 400 metros de la posición a asaltar. En este período las baterías ejecutarían un fuego sostenido sobre los blancos observados en el bosque y en sus alrededores, terminando con una nueva concentración de fuego de dos minutos. Esa sería la señal para que avanzaran los tanques y para que la primera compañía se dispusiera a asaltar.

“Después de la segunda concentración, la artillería batiría durante tres minutos el terraplén del ferrocarril y la parte sur del mismo, para cambiar su fuego en favor de la segunda compañía de tiradores, donde sería repetido el procedimiento.

“Para evitar que las concentraciones de fuego, que era la señal de asalto para la segunda compañía y luego para la tercera, llegaran antes que estas subunidades estuviesen listas para tal objeto, los jefes de las mismas debían lanzar al espacio un cohete luminoso cuando la compañía estuviera preparada para asaltar. De esta manera, se evitaba que la infantería no pudiese seguir al fuego de la artillería, error muy común que se producía en la guerra.

“*Artillería de apoyo general*. Tres baterías de la Agrupación C, una de cañones de 10,5 centímetros, otra de obuses de 15,5 cm y la tercera de cañones antiaéreos de 8,8 cm, con observatorios en la zona de U., batirían los blancos rusos, como ser morteros pesados, ametralladoras pesadas, etc. al sur de la línea del ferrocarril. Los rusos no disponían de artillería en esa zona, probablemente porque no podían desplazarla por la zona de los pantanos”.

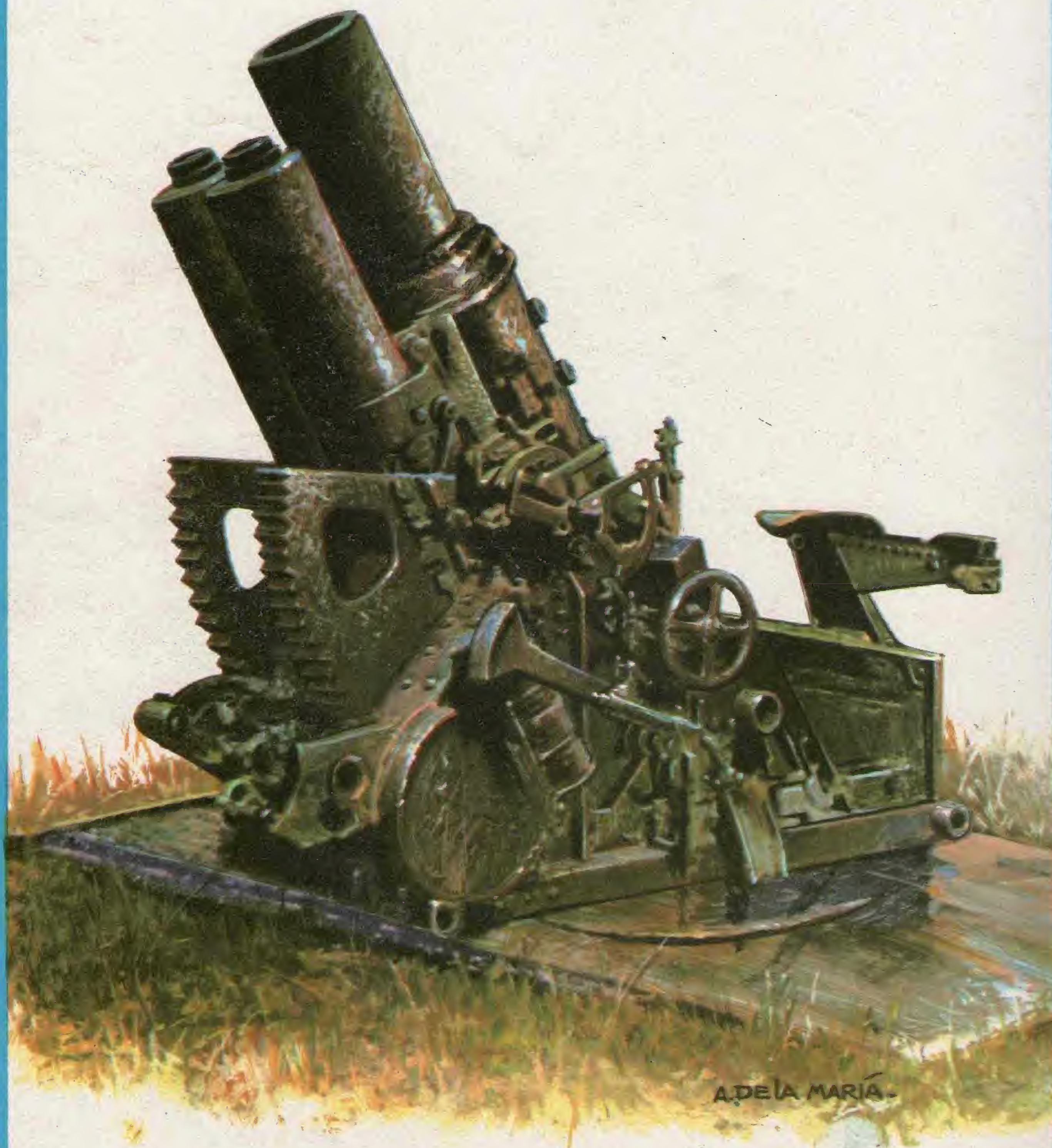
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (obús alemán de 305 mm)

Calibre .....	30,5 cm
Largo del arma .....	10,35 metros
Retroceso .....	1/1.30 metro

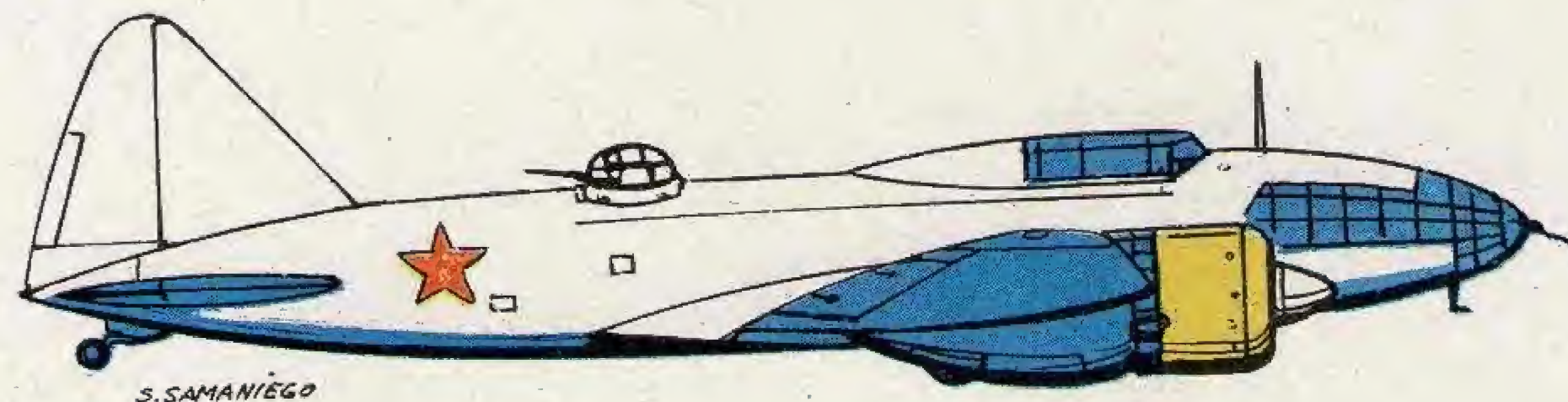


# OBÚS de 305 mm

OBÚS ALEMAN







## BOMBARDERO RUSO DB 3F

Este avión, producido por Rusia, diseñado por S. V. Ilyushin y destinado a ser utilizado como bombardero mediano de largo alcance, fue usado intensamente en la campaña, entre los años 1941 y 1945.

El DB 3 (llamado también ZKB-26) hizo su aparición en 1936. En ese año, el DB 3 estableció varios récords y, con motivo de esos éxitos, fue ordenada su producción en gran escala. El modelo más empleado durante la guerra fue el denominado DB 3F.

El DB 3F integró los cuadros de aviones soviéticos que contribuyeron, con sus excelentes condiciones técnicas, a precipitar la victoria. Fue utilizado, así como los diferentes tipos de aviones rusos restantes, en las formaciones tácticas encargadas de intervenir directamente con las fuerzas terrestres. Excépcionalmente se vio a los bombarderos rusos atacando blancos lejanos como Berlín, Koenigsberg o Ploesti. Y es con ese procedimiento que los rusos pueden hacer intervenir en las grandes batallas de 1945 a un número impresionante de aviones: 2.000 en cada una de las batallas de Koenigsberg y de Budapest y 5.000 en la de Berlín.

Inversamente, desde 1941 y en todo el curso de la guerra, los anglonorteamericanos, luego de transformar a la Gran Bretaña en un gran portaaviones, se dieron a la tarea de destruir, en toda la extensión del Reich, los centros industriales, las comunicaciones estratégicas y, finalmente, las ciudades. Puede afirmarse que si la aviación rusa pudo asegurarse sobre su similar alemana una superioridad cada vez más marcada, la mayor razón estriba en que, desde el principio hasta el final de la guerra, la aviación alemana se vio paralizada por las gigantescas batallas libradas en el oeste de Europa, sobre Francia y Gran Bretaña primero y Alemania después.

La tendencia de los mandos soviéticos por emplear la mayor parte de los aviones en beneficio de las batallas terrestres, se explica no solamente por la insuficiencia de los medios, sino por una muy clara doctrina del empleo de la aviación.

Con respecto al DB 3F, sus características técnicas son las siguientes: Estaba propulsado por dos motores M-88, radiales, de 1.100 HP cada uno. La envergadura era de 21 metros y el largo de 14. La velocidad máxima que alcanzaba era de 424 kilómetros por hora, a 6.000 metros de altura. El techo de servicio era de 9.000 metros y el radio de acción máximo alcanzaba a 4.500 kilómetros. Estaba armado con tres ametralladoras de 7.62 mm y 2.200 kilogramos de bombas.

## HOWITZER 203 MM (Autopropulsado ruso)

La producción alemana de material de guerra, afectada más y más por los bombardeos aliados, se ve, gradualmente, aventajada por la enorme producción soviética, reforzada, a su vez, por la avalancha de material producido en los Estados Unidos. La producción original soviética, en efecto, alcanza límites extraordinarios. Hacia 1944, por ejemplo, en ese año, las fábricas rusas lanzan al combate 30.000 tanques, 40.000 aviones, 120.000 cañones y 100.000 morteros. Además, como consecuencia de la situación de Alemania, el material soviético aventaja en calidad al germano, afectado por la falta de materias primas. Ya con posterioridad a la campaña de Finlandia, el material ruso comenzó a ser reforzado por piezas de artillería de gran potencia (piezas de 280, 305 y obuses de 406 mm).

A las divisiones blindadas alemanas, pieza clave de la estrategia militar germana, los rusos opusieron piezas antitanque cada vez más numerosas y potentes. Los regimientos antitanque que en 1941 se habían enfrentado con los blindados alemanes empleando cañones de 76 mm, hacia 1944 habían sido reemplazados por unidades provistas de cañones de 100 mm, capaces de perforar blindajes de 20 mm.

Los lanzaminas soviéticos, por su parte, cubrían toda la gama de calibres. Efectivamente, las piezas iban desde los 75 hasta los 300 mm y disparaban desde 16 hasta 54 proyectiles.

En cuanto a la artillería de campaña, fue empleada por los rusos en cantidades increíbles. Fue ella, prácticamente, la que arrasó a la Wehrmacht, convirtiendo a grandes unidades en grupos de dispersos. Así, durante la batalla de Kursk, la artillería soviética fue utilizada en una concentración de 290 piezas por kilómetro. En Berlín, hacia los últimos momentos de la contienda, la concentración artillera alcanzó la impresionante cifra de 610 bocas de fuego por kilómetro.

Con respecto a los tanques, los medianos T 34 y K V 2, construidos a partir de 1939, eran insuficientes, por su número. El "Stalin", en cambio, armado con una pieza de 122 mm, se reveló superior al "Tigre". A los tanques medianos y pesados se unieron los autopropulsados, entre los cuales se contó el JS 152.

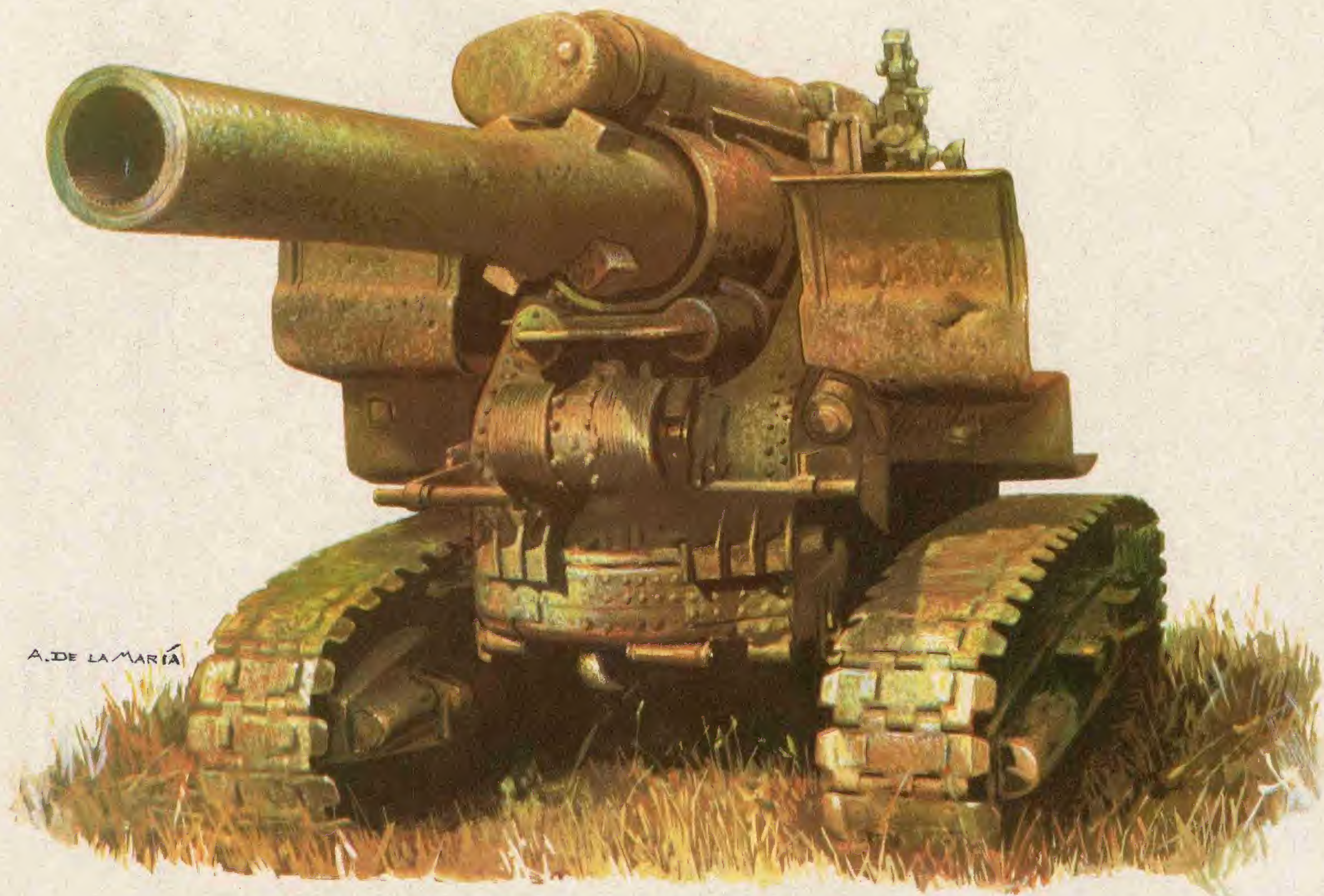
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (Howitzer 203 mm)

Largo .....	6,80 metros
Ancho .....	3,45 "
Alto .....	2,40 "
Peso .....	47 toneladas
Blindaje máximo .....	120 mm
Velocidad .....	35 km/h



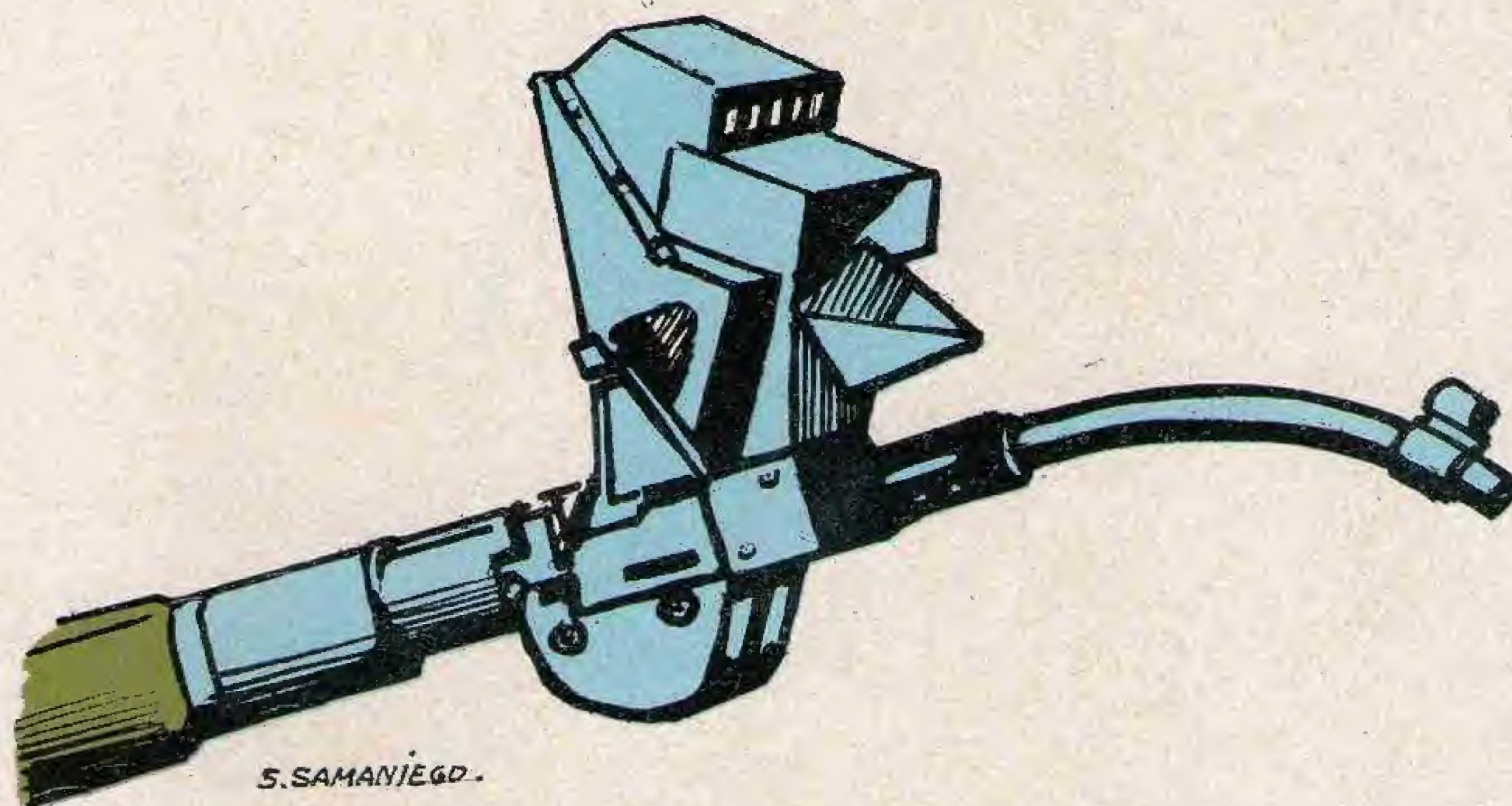
# SU-203

AUTOPROPULSADO RUSO



A. DE LA MARÍA





## FUSIL ALEMÁN DE CAÑO CURVO

Hacia el final de la contienda, en Alemania la confianza en la victoria comienza a cimentarse sobre la base de nuevas y extraordinarias armas. Las mismas, de potencias increíbles o diseños fantásticos, demostraron, a la postre, no significar más que elementos que permitieron simplemente retrasar el final del conflicto sin pesar en lo más mínimo en el resultado final. Las nuevas armas, en efecto, estaban destinadas a cubrir la falta de armamentos convencionales y a provocar al enemigo pérdidas catastróficas. La realidad, sin embargo, mostró la absoluta inconsistencia de tales esperanzas pues estas modernísimas armas se mostraron incapaces de reemplazar a los tradicionales armamentos que las fábricas norteamericanas y rusas producían en cantidades gigantescas. No puede negarse, sin embargo, el valor de hallazgos como los nuevos cazas de reacción o las bombas cohete. Ellos, producidos en cantidades masivas, hubieran podido, sin duda, dar un vuelco a las hostilidades. Pero ya era tarde. Y Alemania, por otra parte, jamás hubiera podido producir la cantidad de máquinas o bombas voladoras necesarias para lograr una definición en el conflicto.

Debe admitirse, sin embargo, que el ingenio germano demostró, una vez más, estar a la altura de las circunstancias. Sus creaciones, en efecto, alcanzaron el nivel de la ciencia ficción, como en el caso del fusil de caño curvo. Porque no otra cosa que ciencia ficción era aquel fusil capaz de disparar estando el tirador oculto, mientras hacía fuego en un ángulo de treinta grados...

La carabina automática de caño curvo fue producida en pequeña escala.

Podía disparar, como ya se dijo, a través de un caño que tenía una curvatura de treinta grados. El tirador hacía puntería valiéndose de una mira que empleaba un juego de espejos. Su diseño se debió, principalmente, a la necesidad de contar con un arma adecuada a la lucha callejera. Con ella, de todas las otras nuevas armas, Alemania esperaba llevar a cabo la guerra en sus ciudades.

## TANQUE ALEMÁN "TIGRE" I

Consideraciones relativas al empleo de tropas blindadas en la batalla:

a) La intervención de blindados debe ser normal. b) Debe procurarse superioridad blindada o, por lo menos, igualdad de efectivos. c) Los ataques blindados deben ser potentes. d) Los blindados deben ser utilizados en rápidas penetraciones. e) La reacción blindada enemiga debe ser esperada en cualquier momento. f) El apoyo aéreo es fundamental para las operaciones de blindados. g) Los blindados son especialmente aptos para tareas de ruptura. h) Al concentrar blindados deberá disponerse, con antelación, de importante cobertura aérea. e) No se deben exponer los blindados a un excesivo desgaste. j) La superioridad blindada inicial puede anular los esfuerzos del adversario. k) La superioridad aérea y de blindados permite éxitos fulminantes. l) Los comandos deberán ejercer una conducción ágil y no demorar los ataques, para no quedarse "detrás del movimiento". m) La menor deficiencia en la conducción dará lugar a la formación de bolsones; cuando eso ocurra deberá tratarse de extraer de ellos a las tropas blindadas que hubieran quedado encerradas. n) A los conjuntos operativos blindados deberán asignárseles objetivos profundos. La magnitud de la distancia dependerá del volumen de la fuerza blindada. o) Enfrentada una posición fuertemente organizada, las tropas blindadas deberán requerir la colaboración de otras fuerzas o armas para conjurar la resistencia. En ese sentido, las fuerzas aéreas, las tropas de ingenieros o los grupos de asalto mixto proporcionarán las bases necesarias para el ataque blindado. Hasta que la zona de mayor resistencia sea perforada, el ataque tendrá un carácter esencialmente metódico, con o sin la intervención de algunas unidades blindadas. p) Las tropas blindadas son esencialmente aptas para apoyar y explotar una "maniobra vertical". Recíprocamente, las tropas paracaidistas constituyen, frecuentemente, un valioso aporte para imprimir rapidez a la penetración blindada. q) Las condiciones del terreno influyen en el rendimiento de las tropas blindadas y en la técnica del combate. En cada caso, el terreno, organizado o no, debe ser estudiado con toda minuciosidad, para solucionar el empleo de los blindados con miras a no imponerles excesivas exigencias.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

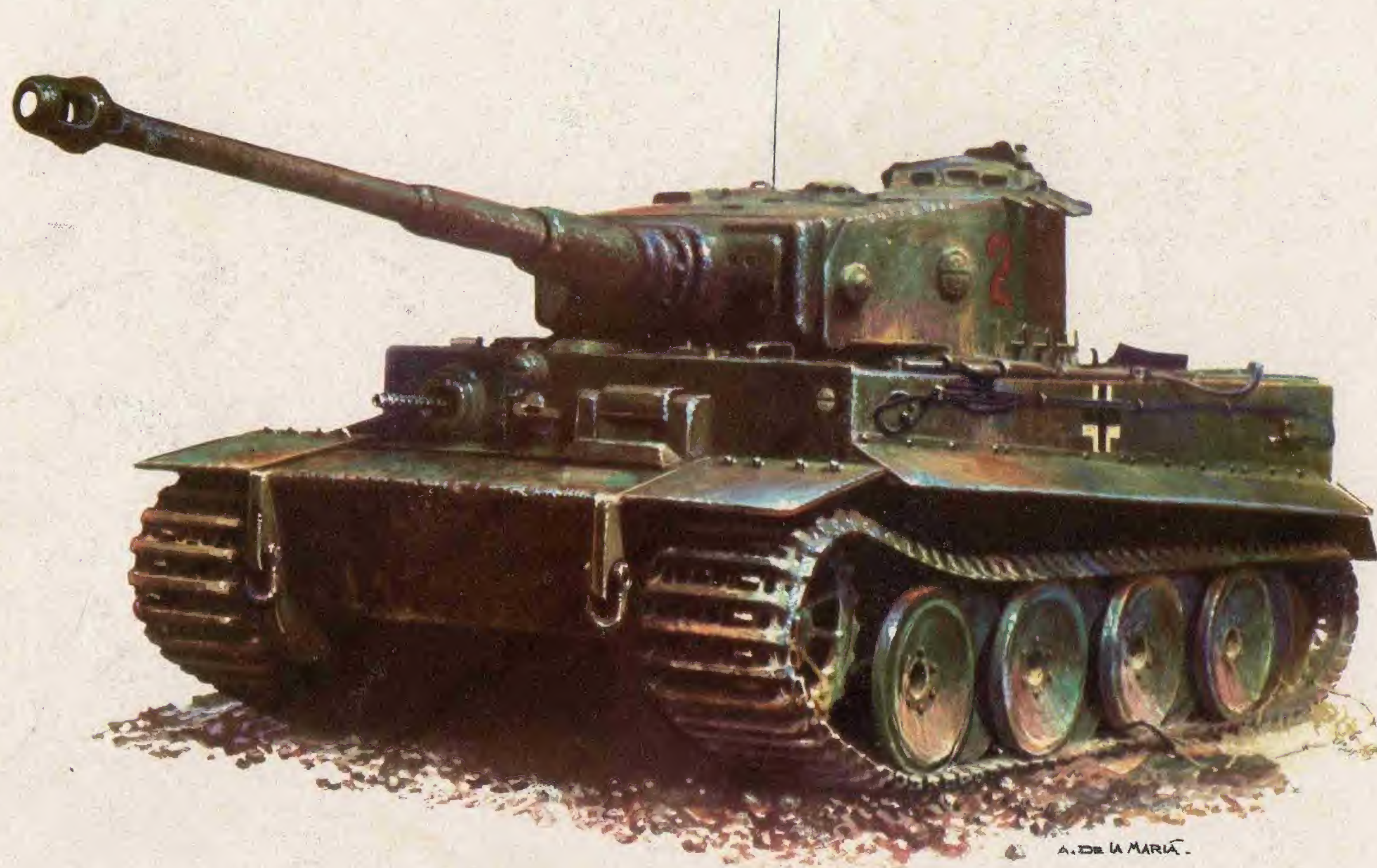
(Tigre I)

Peso .....	55 toneladas
Largo .....	6.20 metros
Ancho .....	3.73 metros
Alto .....	2.86 metros
Velocidad .....	38 km/h
Radio de acción .....	530 km
Blindaje máximo .....	100 mm
Calibre del cañón .....	88 mm

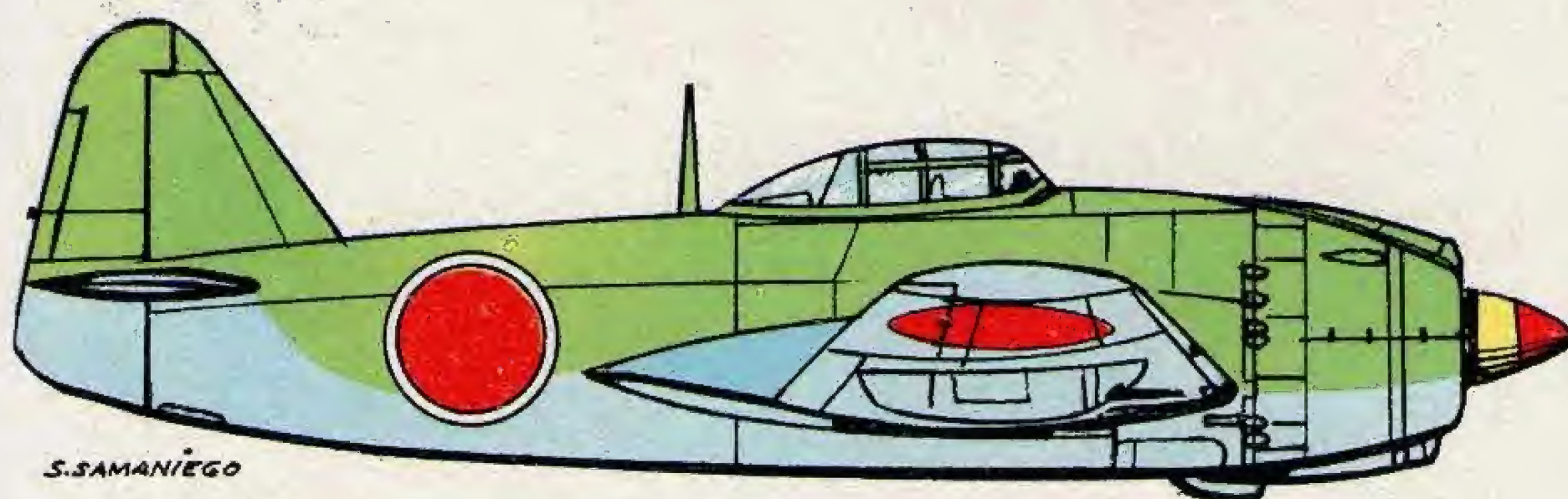


# «TIGRE» I

TANQUE ALEMÁN







## KAWANISHI N1 K2-J

### CAZA JAPONÉS

El "Kawanishi" N1 K1, fue un diseño de excelente performance, que entró en servicio en 1942 y del que se produjeron solamente 97 unidades, pues de inmediato (tres meses más tarde de su aparición) se lo convirtió en el N1 K2, Shiden. El primero era un hidroavión que, en el segundo caso, se convirtió en un caza con base en tierra.

El N1 K1 tenía una envergadura de doce metros y estaba propulsado por un motor de 1.460 HP, que le permitía desarrollar una velocidad máxima de 483 kilómetros por hora. Su armamento consistía en un cañón de 20 mm y dos ametralladoras de 7.7 mm.

En el caso de su sucesor, el N1 K2, Shiden ("George" era el nombre que, en código, le daban los americanos), los primeros cuatro prototipos fueron completados en julio de 1943 y hacia fines del mismo año se encontraba en marcha la producción masiva del modelo.

Recién en 1944, sin embargo, entraría en combate en el teatro de guerra del Pacífico. Las fábricas Kawanishi e Hideji fabricaron, en total, 1.007 unidades semejantes, armadas con los siguientes elementos: dos ametralladoras de 7.7 mm, en el fuselaje y cuatro cañones de 20 mm en las alas. Modificaciones posteriores efectuadas en el citado avión le permitieron transportar también una bomba.

Las especificaciones técnicas del "Kawanishi" N1 K2-J eran las siguientes: Estaba propulsado por un motor Nakajima Homare, radial, de 1.990 HP. Su envergadura era de 11.70 metros. El largo alcanzaba los 9 metros y el alto era de 3.90 metros. El peso, vacío, era de 2.900 kilogramos y cargado alcanzaba a 4.500. El techo de servicio era de 10.500 metros y la velocidad máxima que alcanzaba era de 590 kilómetros por hora. Tenía un radio de acción de 1.600 kilómetros.

## CRUCERO JAPONÉS "ATAGO"

Las unidades que integraron la fuerza de cruceros pesados de la marina japonesa, durante la Segunda Guerra Mundial, fueron las siguientes:

FURUTAKA, de 7.100 toneladas, en servicio desde 1926.

KINUGASA, de 7.100 toneladas, en servicio desde 1927.

AOBA, de 7.100 toneladas, en servicio desde 1927.

KAKO, de 7.100 toneladas, en servicio desde 1926.

MIOKO, de 10.000 toneladas, en servicio desde 1929.

NACHI, de 10.000 toneladas, en servicio desde 1928.

ASHIGARA, de 10.000 toneladas, en servicio desde 1929.

NAGURE, de 10.000 toneladas, en servicio desde 1929.

ATAGO, de 9.800 toneladas, en servicio desde 1932.

TAKAO, de 9.800 toneladas, en servicio desde 1932.

MAYA, de 9.800 toneladas, en servicio desde 1932.

CHOKAI, de 9.800 toneladas, en servicio desde 1932.

KUMANO, de 8.500 toneladas, en servicio desde 1937.

SUZUYA, de 8.500 toneladas, en servicio desde 1937.

MOGAMI, de 8.500 toneladas, en servicio desde 1935.

MIKUMA, de 8.500 toneladas, en servicio desde 1935.

TONE, de 8.500 toneladas, en servicio desde 1938.

CHIKUMA, de 8.500 toneladas, en servicio desde 1939.

Al término de la contienda, habían resultado hundidos los cruceros: FURUTAKA, KINUGASA, KAKO, NAGURE, ATAGO, MAYA, CHOKAI, KUMANO, SUZUYA, MOGAMI, MIKUMA y CHIKUMA.

El crucero "Atago", por su parte, participó en las operaciones que se desarrollaron en Malasia, Java, Midway, Pacífico del sur, Salomón, Filipinas y Leyte. Fue hundido el 23 de octubre de 1944 a la altura de las islas Parawan.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (Crucero japonés "Atago")

Desplazamiento .....	9.800 toneladas
Eslora .....	170 metros
Armamento:	
	9 cañones de 8 pulgadas
	12 cañones de 5 pulgadas
Velocidad máxima .....	32 nudos



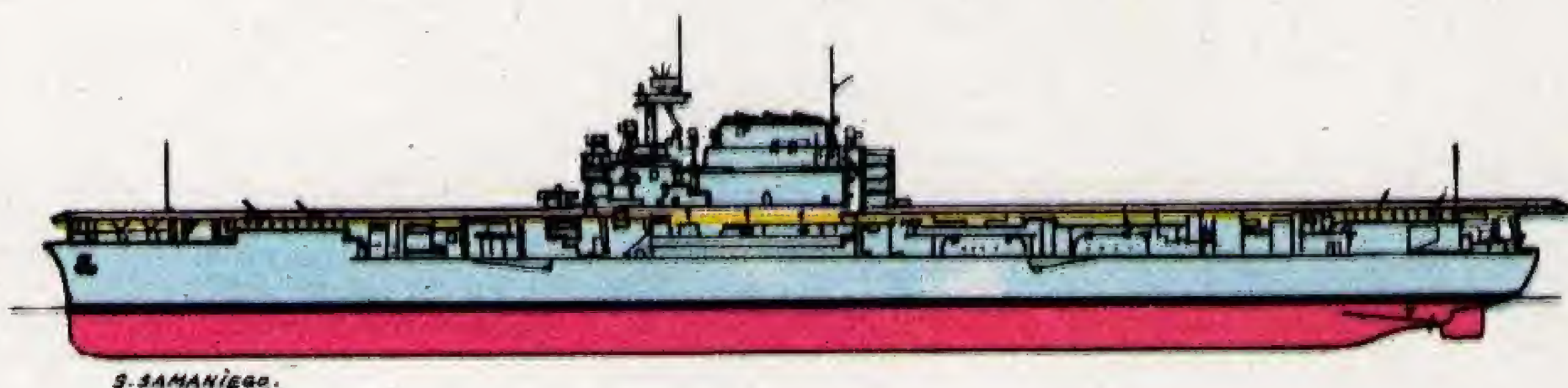
# « ATAGO »

CRUCERO JAPONÉS



Serie de barcos - Crucero "Atago" - construido en astilleros de Kobe, Japón





## **“ENTERPRISE”**

(PORTAAVIONES NORTEAMERICANO)

La fuerza de portaaviones norteamericanos tuvo su origen en la transformación del carguero “Júpiter”, que fue convertido en portaaviones en el año 1922. Bautizado con el nombre de “Langley”, el ex “Júpiter” fue el laboratorio en el que los mandos navales experimentaron las posibilidades de la nueva arma. El “Langley” se mantuvo en servicio hasta 1937, en que fue radiado. Sin embargo, su nombre volvió a mencionarse en 1942, en oportunidad de producirse la evacuación de Java. Allí, durante las operaciones, fue hundido por los japoneses. Con la aparición de los portaaviones “Lexington” y “Saratoga”, en 1927, la flota norteamericana comenzó a desarrollarse y adaptarse a las nuevas tácticas de combate.

Hacia 1941, afortunadamente para la fuerza naval de los Estados Unidos, los portaaviones no se encontraban en la base de Pearl Harbor cuando se produjo el ataque japonés. Tal casualidad hizo que los más importantes elementos para la lucha en el Pacífico no sufrieran daño alguno. Durante el año 1942, los portaaviones “Lexington”, “Yorktown”, “Wasp” y “Hornet” fueron hundidos, mientras el “Saratoga” y el “Enterprise” resultaron dañados y quedaron fuera de combate por algún tiempo.

En 1942, por cierto período, el “Enterprise” fue el único portaaviones que operó en aguas del Pacífico, siendo acompañado, brevemente, por el H.M.S. “Victorius”. Las características más importantes del “Enterprise” eran las siguientes:

Desplazaba 19.900 toneladas y sus dimensiones alcanzaban a doscientos veintidós metros de eslora, por veinticinco de manga y seis metros con treinta centímetros de puntal. Su planta propulsora estaba integrada por cuatro máquinas que desarrollaban 120.000 HP y le permitían alcanzar una velocidad de 34 nudos horarios. El armamento consistía en ocho cañones de cinco pulgadas y cien aviones.

La tripulación era de 2.200 hombres. El “Enterprise” fue desguazado en el año 1958.

## **BOMBA SUICIDA “BAKA”**

En el curso de los ataques *kikusui*, en Okinawa, fueron empleadas por los nipones las nuevas bombas “Ohka”. Las “Ohka” (llamadas “Baka”, es decir, tonta, por los norteamericanos, por la imposibilidad del piloto de dirigirlas eficazmente) eran pequeñas estructuras de madera, tela y metal, transportadas por aviones de bombardeo hasta las inmediaciones del objetivo.

El piloto debía permanecer a bordo del bombardero hasta que el avión se encontraba a unos 20 kilómetros del blanco. Entonces ocupaba la “Baka” y, al ser desprendida ésta del bombardero, la guiaba, manteniéndola en una línea aproximadamente recta. En su vuelo se ayudaba con los motores cohete de que iba provista la “Baka”. La “Baka” se estrellaba, finalmente, contra el objetivo elegido o era derribada, como sucedió en la mayoría de los casos, por los cazas enemigos o la artillería anti-aérea cuando aún se encontraba unida al bombardero que la transportaba.

La “Baka” no era otra cosa que una nueva forma de kamikaze encaminada a superar la falta de aviones que sufría la fuerza aérea del Japón.

Un pequeño tablero de instrumentos mostraba al piloto de la “Baka”, por medio de pequeñas luces que se encendían, el momento en que era desprendido por el bombardero y las sucesivas entradas en acción de los cohetes retropropulsores, que él encendía por medio de botones.

El lanzamiento se hacía, habitualmente, a una altura de 8.000 metros y la caída final sobre el objetivo se producía en un ángulo de 50°.

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Envergadura .....	4.80 metros
Largo .....	5.70 metros
Peso, vacío .....	480 kilogramos
Peso, cargado .....	2.350 kilogramos
<b>Planta propulsora:</b>	
Tres motores cohete Tipo 4, Mk 1, modelo 20, de combustible sólido, con 588 libras de empuje.	
Velocidad máxima .....	912 k/h
Radio de acción .....	80 kilómetros
Armamento: 1.320 kilogramos de explosivos, en la nariz del artefacto.	



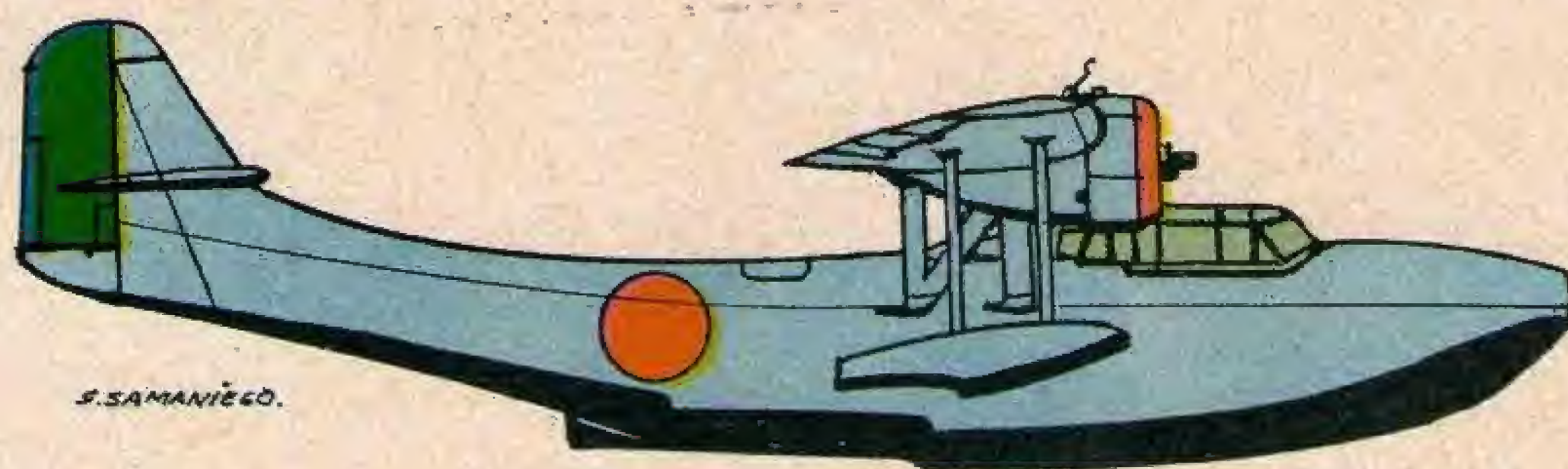
# «BAKA»

BOMBA VOLADORA PILOTEADA JAPONESA



«BAKA» BOMBA VOLADORA PILOTEADA JAPONESA





## **"AICHI" H9 A1**

El primer prototipo del "Aichi" H9A1 voló por primera vez en 1940 y la producción, muy limitada, comenzó a mediados de 1941 en la planta Aichi, de Eitoku. Su tripulación comprendía al piloto, copiloto, radiooperador, observador y navegante. En caso de necesidad podía transportar a tres tripulantes más.

El H9A1 entró en servicio en las fuerzas aéreas de la marina japonesa en el verano de 1942. La Aichi entregó, en el curso de ese año, once unidades similares. Alrededor de doce unidades más fueron completadas por la fábrica antes de que la producción fuera transferida a la Nippon Hikoki KK, en 1941.

En los últimos períodos de la guerra, el H9A1 fue utilizado en misiones de patrulla antisubmarina. En esa oportunidad, su armamento se limitaba a dos ametralladoras de 7.7 mm, montadas dorsalmente y dos bombas de 250 kilogramos.

El H9A1 no fue conocido por los aliados y su existencia permaneció ignorada hasta 1945.

Los datos técnicos del hidroavión eran los siguientes: se trataba de un avión de entrenamiento y patrulla antisubmarina con capacidad para cinco a ocho tripulantes. La planta propulsora estaba dotada de dos motores Nakajima Kotobuki 43, de 710 HP, de nueve cilindros, radiales, enfriados por aire. El armamento, especialmente antisubmarino, consistía en dos bombas de 250 kilogramos cada una y dos ametralladoras de 7.7 mm. La velocidad máxima que el H9A1 podía desarrollar alcanzaba los 323 kilómetros por hora, a 2.900 metros de altura. La velocidad de crucero era de 238 kilómetros por hora, a 1.000 metros de altura. El tiempo de ascenso a 3.000 metros era de diez minutos. El techo de servicio alcanzaba los 6.600 metros y podía mantenerse en vuelo durante nueve horas. El peso del H9A1, vacío, era de 5.400 kilogramos; normalmente cargado alcanzaba los 7.700 y con la carga máxima el peso era de 8.300 kilogramos. Las dimensiones del hidroavión eran las siguientes: su envergadura era de 23.40 metros, el largo alcanzaba los 16.50 y el alto era de 5.10.

## **CRUCERO AMERICANO "MINNEAPOLIS"**

El comienzo de las hostilidades en Extremo Oriente encontró a la marina norteamericana en posesión de unos cuarenta cruceros, entre livianos y pesados. Los japoneses, por su parte, disponían de una cantidad semejante de naves similares. Sin embargo, la proporción se quebró rápidamente por obra de la extraordinaria capacidad de producción de los astilleros estadounidenses, mil veces superior a la de los establecimientos navales nipones. Fue así como pronto las conquistas japonesas, apoyadas en aquellos primeros golpes afortunados, pasaron a ser recuerdos gloriosos para los marinos nipones, enfrentados ahora con la cruda realidad de tener que luchar con flotas muy superiores.

El "Minneapolis", al igual que muchos cruceros norteamericanos, entre los que se contaban el "Astoria", "Atlanta", "Pensacola", "Nueva Orleans" y "San Francisco", participó activamente en las luchas que se desarrollaron en aguas de Guadalcanal, entre 1942 y 1943. Allí, el "Minneapolis" resultó gravemente averiado.

Los cruceros, en líneas generales, se convirtieron en el "caballito de batalla" de la flota americana. Escortaron convoyes, dieron protección a los grupos de portaaviones y atacaron con sus baterías las costas, como paso previo a los desembarcos.

Por su velocidad y gran capacidad de fuego, los cruceros reemplazaron con ventajas, a menudo, a las grandes naves de batalla.

En el Extremo Oriente, donde la guerra naval adquirió caracteres de extrema importancia y las acciones fueron frecuentes y nutridas por grandes bajas, los cruceros desempeñaron un importantísimo papel. El mismo se apoyaba en la potencia de fuego del crucero, próxima a la de un buque de batalla de primera línea, y además en su velocidad, que lo acercaba a la de los destructores y naves menores. Es decir, que en el crucero podían aglutinarse las ventajas de naves mayores y menores.

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

(Crucero americano "Minneapolis")

Desplazamiento ..... 9.950 toneladas

Eslora ..... 170 metros

#### **Armamento:**

9 cañones de 8 pulgadas

12 cañones de 5 pulgadas

#### **Planta propulsora:**

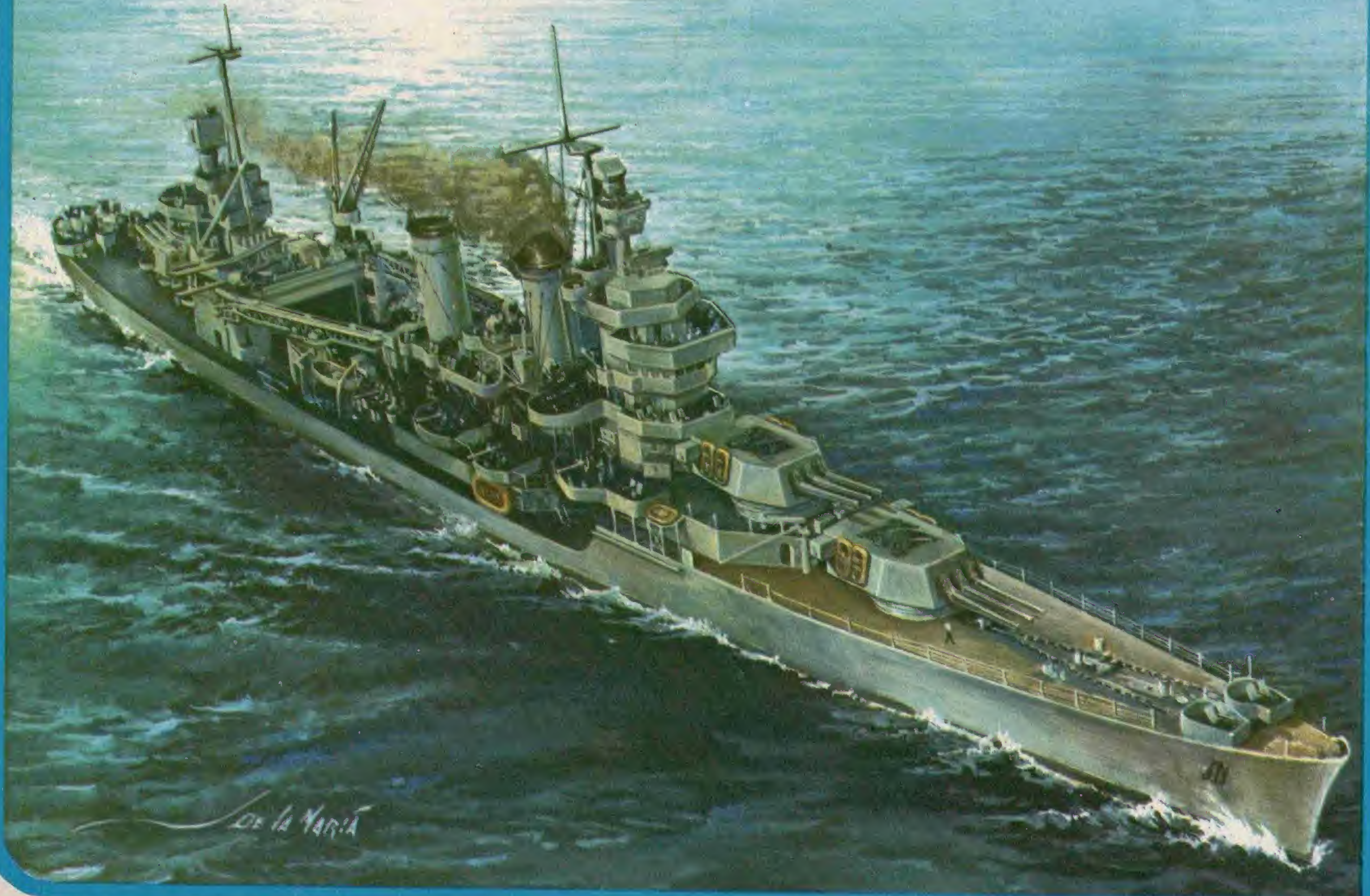
4 turbinas; 107.000 HP

Velocidad ..... 32 nudos



# "MINNEAPOLIS"

CRUCERO AMERICANO



Serie de barcos - crucero "Minneapolis" - construido en los astilleros de la marina de EE.UU.





S. SAMANIEGO

## **“NAKAJIMA” Ki. 84**

(HAYATE)

A pesar de que su entrada en combate se produjo un año antes de la terminación de la guerra, el “Hayate” fue producido en grandes cantidades y se convirtió en un formidable enemigo de los aviones norteamericanos, en el Extremo Oriente. Fue empleado, en ocasiones, como bombardero en picada; en esa oportunidad se lo utilizó para transportar dos bombas de 250 kilogramos.

El prototipo voló por primera vez en marzo de 1943. En agosto del mismo año, el Ki 84 la entró en la fase de producción en serie. El Ki 84 Ib y el Ic, que lo siguieron, sufrieron modificaciones en el armamento.

La producción total del Ki 84 I, comprendió 3.513 máquinas, incluyendo a cien producidas por la Manchurian Aircraft Manufacturing Co. La falta de materiales estratégicos, en los meses finales de la guerra, obligó a una serie de modificaciones y transformaciones en los modelos originales, con el fin de adaptarlos a la situación. Se dieron a la producción, entonces, los modelos Ki 84-II, Ki 106 y Ki 113.

Las especificaciones técnicas correspondientes al “Nakajima” Ki 84 la eran las siguientes: su país de origen era el Japón y lo producía la Nakajima Hikoki K.K., con el objeto de ser utilizado como caza y bombardero en picada. La citada máquina se mantuvo en operaciones entre los años 1944-1945.

El “Hayate” estaba propulsado por un motor “Nakajima” Ha, 45/11, Tipo 4, radial, de 1.900 HP. Su envergadura era de 10,80 metros; el largo alcanzaba los 9,60 y el alto era de 3,30 metros. El peso del avión, vacío, llegaba a los 2.930 kilogramos; cargado era de 3.930.

Su tripulación era de un hombre: el piloto. La velocidad máxima que alcanzaba llegaba a los 620 kilómetros por hora, a una altura de 6.000 metros. El techo de servicio era de 10.500 metros y el radio de acción se prolongaba hasta los 2.900 kilómetros. El armamento de que iba provisto el “Nakajima” Ki 84 consistía en dos cañones de 20 mm Tipo 5 y dos ametralladoras de 12.7 mm Tipo 103. Además podía transportar 550 kilogramos de bombas.

## **CURTISS SB2C “HELLDIVER”**

La campaña operativa del “Helldiver” comenzó el 11 de noviembre de 1943, durante el ataque a la isla de Rabaul. Diseñado en 1939 de acuerdo con especificaciones de la marina de los Estados Unidos, el “Helldiver” estaba listo para la producción en masa cuando, pocos días antes del ataque japonés a Pearl Harbor, el prototipo se destruyó en un accidente. Las investigaciones y estudios que este accidente provocó, retardaron la producción de la máquina citada hasta junio de 1942. Hacia esa época, ochocientas ochenta y nueve modificaciones de la mayor importancia habían sido efectuadas en el diseño original de la máquina en cuestión. Paralelamente, cientos de modificaciones de importancia secundaria habían sido practicadas.

Las principales innovaciones consistieron en el acrecentamiento del armamento y la protección del piloto.

Una importante cantidad de SB2C-1 (978) fue terminada. Un modelo posterior, con flotadores, el XSB2C-3 no obtuvo la aprobación de los mandos, suspendiéndose la producción. La serie continuó, sin embargo, con el SB2C-3. El SB2C-4 fue provisto de bombas y cohetes.

En el curso de la segunda mitad de la guerra, la producción del “Helldiver” aumentó considerablemente por la entrada en la línea de producción de empresas subcontratistas del Canadá (Fairchild y Canadian Car and Foundry Co.) que construyeron 300 y 894 modelos SBF y SBW, respectivamente.

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** (SB2C-3)

País de origen .....	EE.UU
En operaciones entre .....	1943-1945
Designado también como .....	SBF, SBW y A-25
<b>Planta propulsora:</b>	
Un motor Wright R-2.600-20, Cyclone, radial.	
Potencia .....	1.900 HP
Envergadura .....	15 metros
Largo .....	11.10 metros
Alto .....	3.90 metros
Peso, vacío .....	5.200 kilogramos
Peso, cargado .....	7.000 kilogramos
Tripulantes .....	dos
Velocidad máxima .....	470 km/h
Techo de servicio .....	8.700 metros
Radio de acción .....	3.000 kilómetros

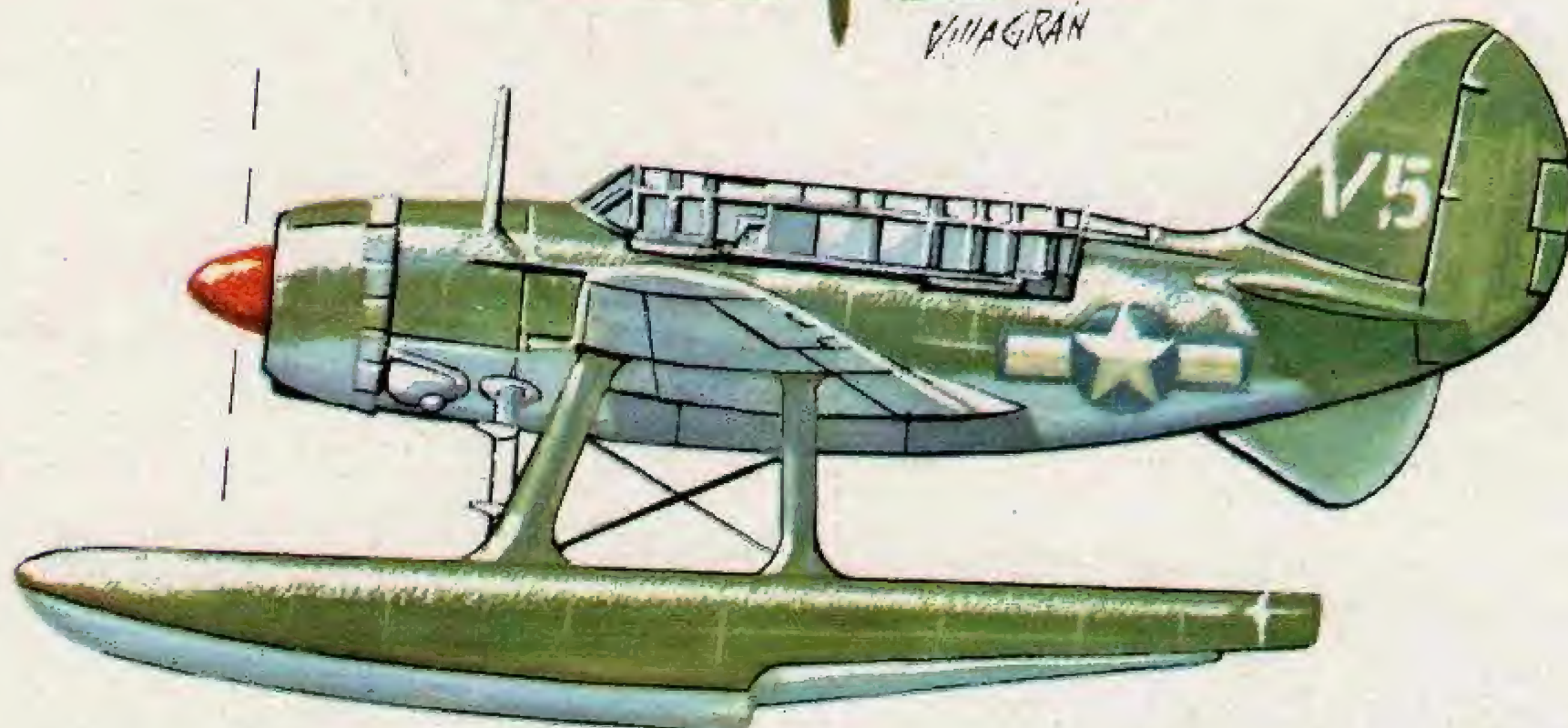
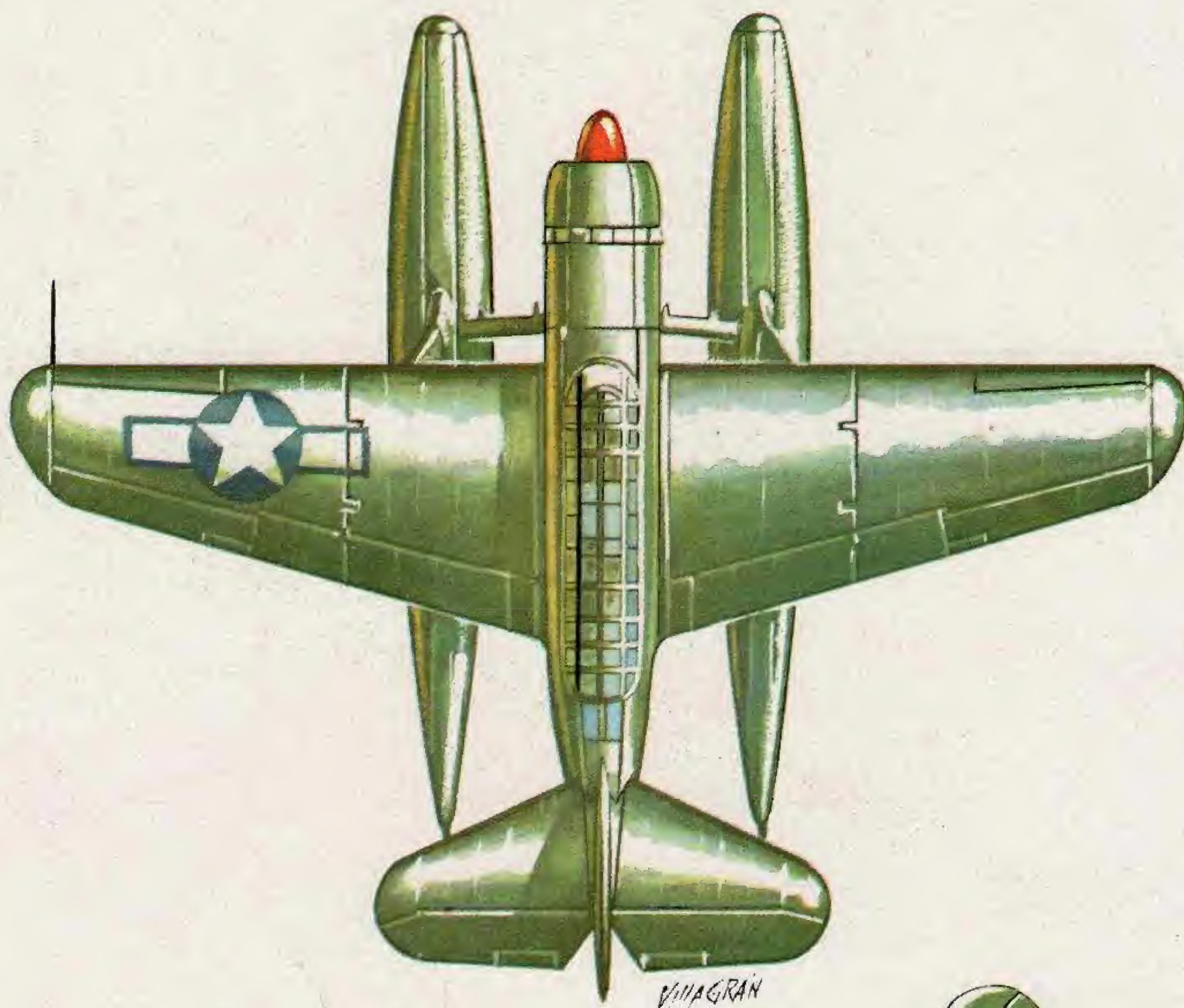
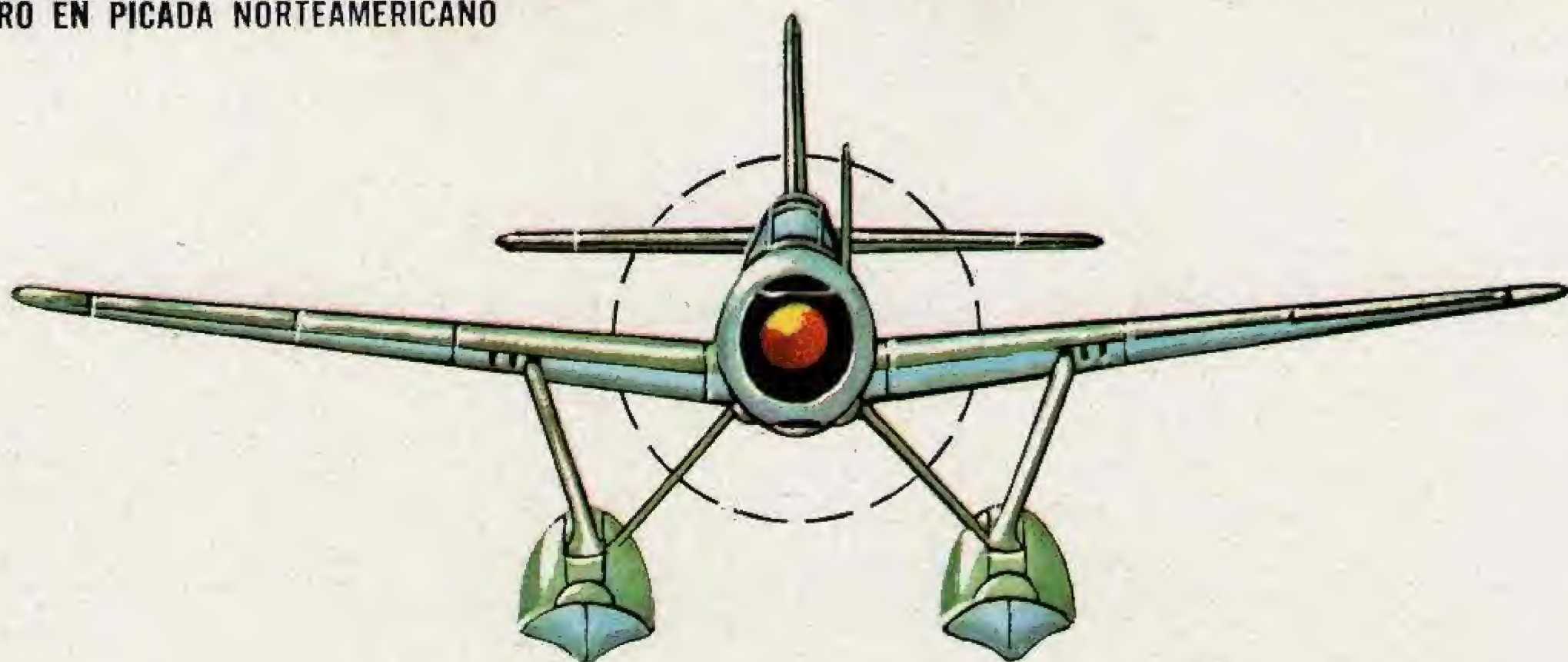
### **Armamento:**

Dos cañones de 20 mm  
Una ametralladora de 50 mm  
500 kilogramos de bombas o un torpedo



# «HELLDIVER»

BOMBARDERO EN PICADA NORTEAMERICANO





## SEMIORUGA CON CAÑÓN

Hacia agosto de 1944, la organización de las fuerzas aliadas en el frente occidental era la siguiente:

XXI Grupo de Ejércitos (Montgomery)

II Ejército británico (Dempsey)

Ejército canadiense (Crerar)

XII Grupo de Ejércitos (Bradley)

I Ejército norteamericano (Hodges)

III Ejército norteamericano (Patton)

El orden de batalla de las fuerzas blindadas, en el XXI Cuerpo de ejército, era el siguiente: subordinada directamente a las órdenes del Grupo de Ejércitos estaba la 79ª división blindada, que tenía la 1ª brigada de tanques, con tres batallones de tanques para misiones especiales. Además, esta división controlaba todas las unidades equipadas con tanques lanzadores de llamas o tanques destinados a la limpieza de minas y también aquellas con tanques de los Reales Ingenieros, destinados a tender puentes, a tareas de demolición, etc.

Cualquiera de estos aparatos podía ser necesario en cualquier momento, contra los obstáculos en las posiciones defensivas enemigas y los tanques de mortero eran constantemente empeñados contra las defensas en las casas. Una brigada checoslovaca estaba también subordinada al Comando del grupo de ejércitos. Estaba formada por los 1º y 2º regimientos blindados checoslovacos y un Escuadrón de Reconocimiento. Las formaciones blindadas norteamericanas, por su parte, contaban entre sus vehículos con numerosos semiorugas, entre los que se destacaba el denominado M 3.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Largo del vehículo ..... 6.50 metros

Ancho ..... 2.23 metros

Alto ..... 2.30 metros

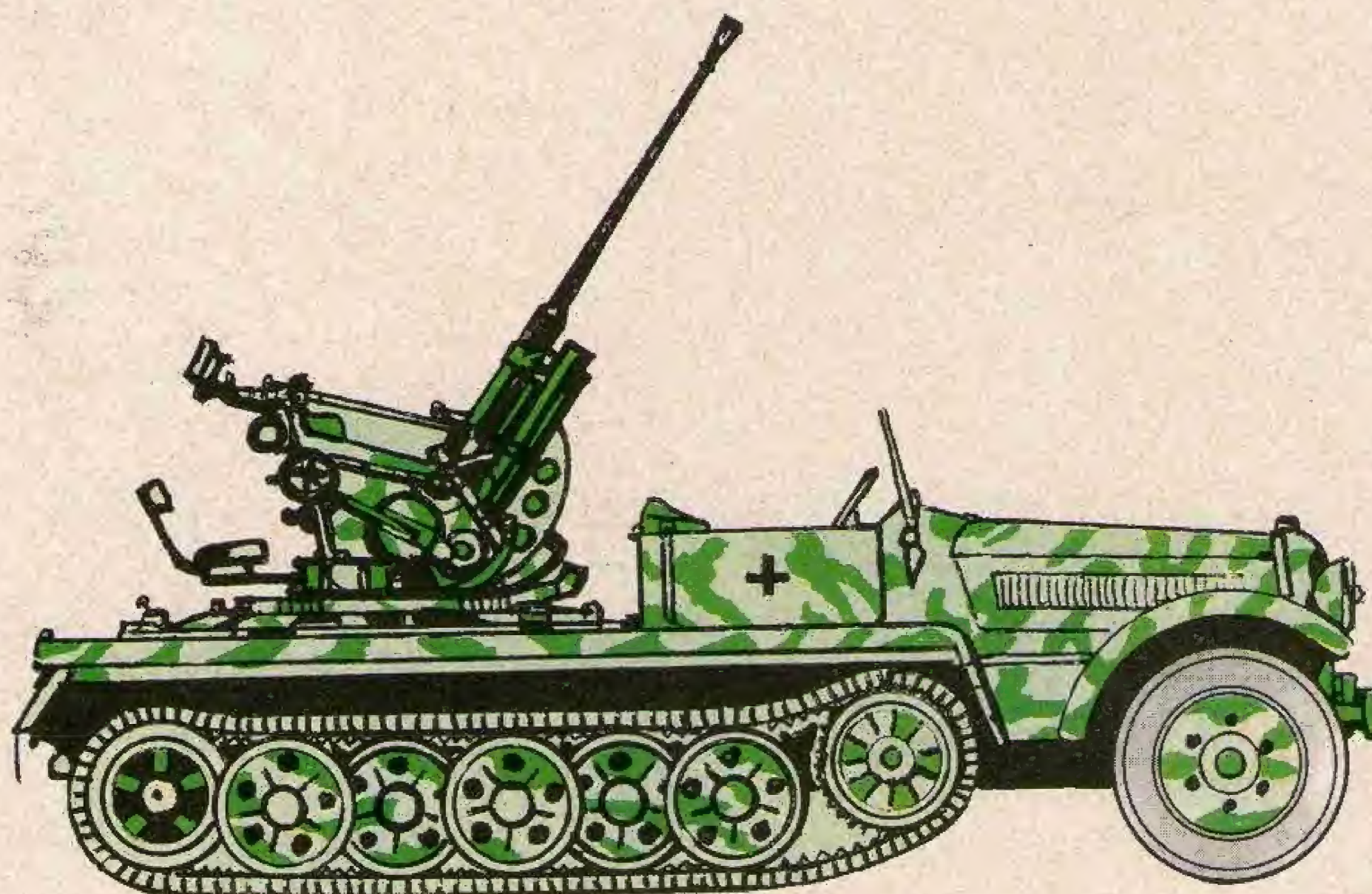
Peso ..... 8,9 ton

Velocidad máxima ..... 72 km/h

Radio de acción ..... 360 km

Armamento:

Un cañón de 75 milímetros



S. SAMANIEGO

## FLAK 30 (20 mm)

La combinación vehículo semioruga-pieza antiaérea fue empleada exitosamente en el curso de la contienda. La misma aunaba la potencia artillera de la pieza con la movilidad que les prestaba el vehículo. Las orugas, además, permitían a la unidad trasladarse sobre terrenos escabrosos, inaccesibles a vehículos comunes y piezas de artillería antiaérea no autopropulsadas.

Las piezas antiaéreas de pequeño calibre, como en el caso del "Flak 30", armado con una pieza de 20 milímetros, tenían la particularidad de poder ser utilizadas también como armas antitanque o simplemente en apoyo de la acción de la infantería.

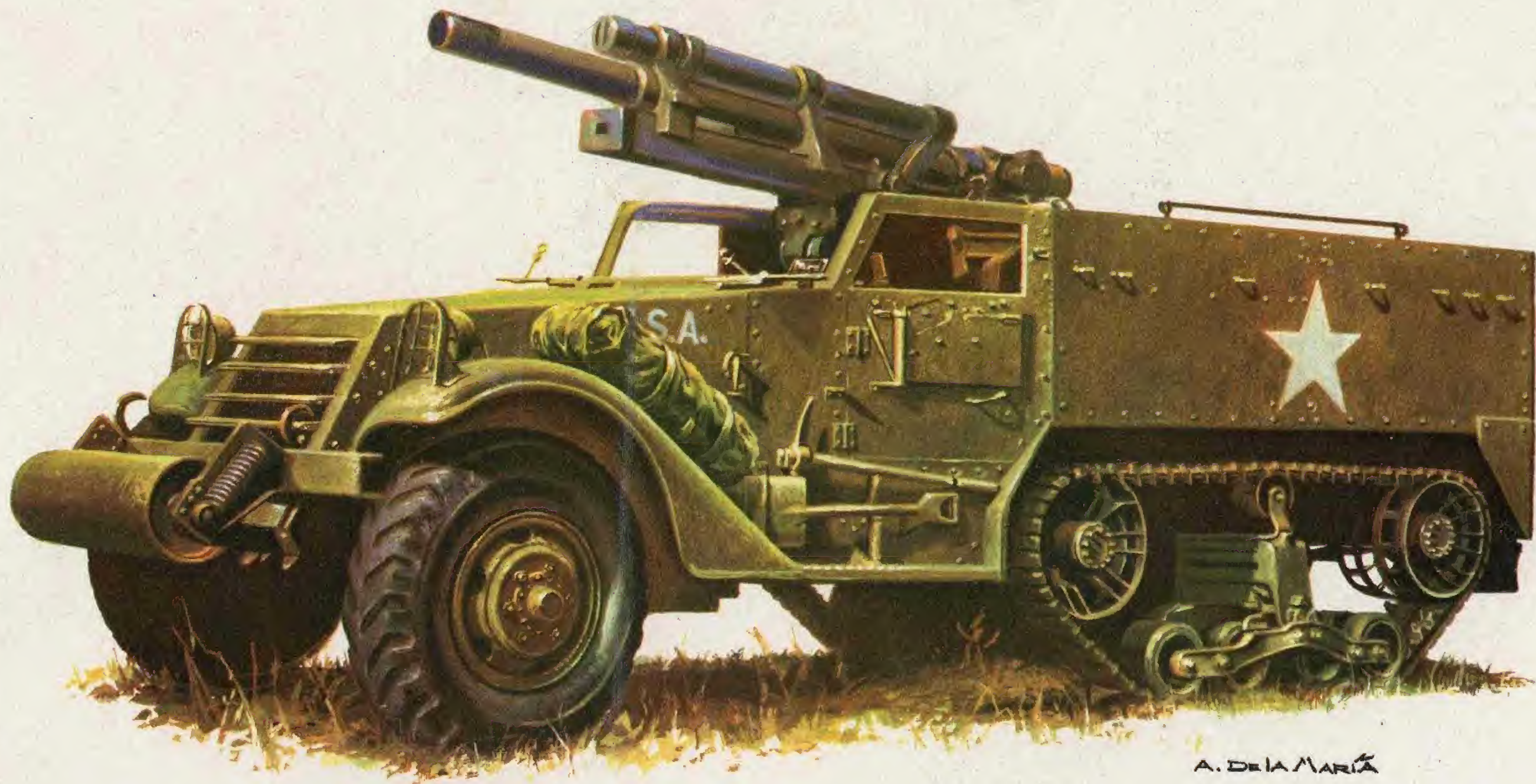
Los germanos dedicaron sus esfuerzos a concretar la ejecución de numerosas piezas semejantes, montadas sobre camiones semioruga. Entre las mismas se destacó el denominado Flak 30, armado con una pieza de 20 milímetros.

Las principales características que distinguieron al Flak 30 fueron las siguientes: Montaba una pieza de 20 milímetros, siendo el largo total del arma de 2.30 metros. El retroceso del arma, al disparar, oscilaba entre el normal de 33 milímetros y el máximo de 44 mm. El tiro, horizontalmente, cubría los 360° y los ángulos de tiro oscilaban entre -12° y +90°. La cadencia máxima de tiro era de 280 disparos por minuto, siendo la normal de 120. El largo total del vehículo propulsor era de cuatro metros, el ancho de un metro y ochenta centímetros y el alto de uno y sesenta centímetros. La velocidad de salida del proyectil alcanzaba los 900 metros por segundo. El alcance máximo del tiro era de 4.800 metros.



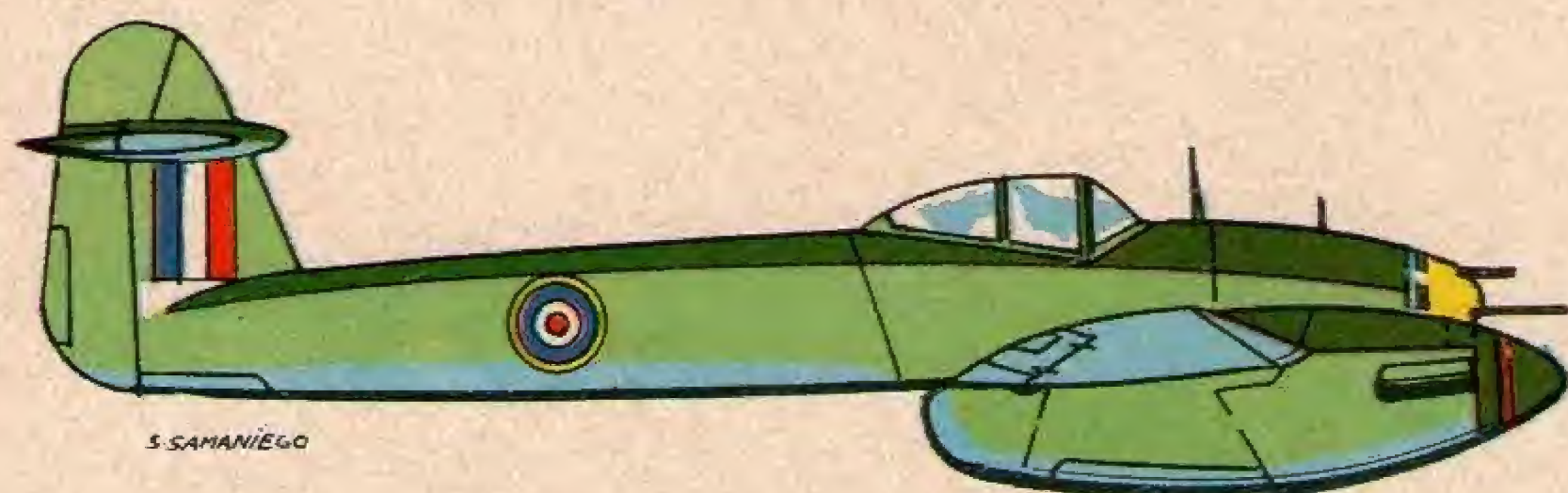
# M 3

SEMIORUGA NORTEAMERICANO





## “WESTLAND WHIRLWIND”



Fue el primer avión de caza, monoplaça, impulsado por dos motores, en operaciones en la RAF.

El “Westland Whirlwind” fue diseñado en el año 1936 por W. E. W. Petter, de acuerdo con requerimientos especiales. En esta máquina se introdujeron numerosas y novedosas innovaciones.

Por tratarse de un bimotor, el avión era altamente maniobrable y su performance a baja altura era superior a la de otros cazas del momento.

Fue concebido para actuar como caza diurno y nocturno, de alta performance. En la nariz de la máquina se habían agrupado los cuatro cañones “Hispano” de que iba armado, lo que le daba una gran concentración de fuego.

El contrato para la producción de los dos primeros prototipos (L6844 y L6845) fue concertado en febrero de 1937 y la primera de las máquinas voló el 11 de octubre de 1938. La primera orden de producción, posteriormente, fue dada en enero de 1939, lanzándose las primeras máquinas en junio de 1940. Los primeros “Westlands Whirlwinds” integraron el Escuadrón Nº 263, que resultó diezmado como consecuencia de numerosos accidentes.

Recién en noviembre de 1941, un segundo Escuadrón, el 137, fue nuevamente equipado con las citadas máquinas.

En el verano de 1942, los aviones fueron equipados con elementos que les permitían transportar dos bombas de 125 kilogramos o una de 250, lo que les permitió atacar, en el continente, locomotoras, puentes e instalaciones diversas. Un total de 112 “Whirlwinds” fueron producidos por la RAF. Sus características técnicas eran las siguientes: Estaba considerado como un caza de escolta y cazabombardero monoplaça. Los propulsaban dos motores Rolls Royce “Peregrine”, de doce cilindros, enfriados por líquido, que le daban una potencia de 885 HP. El armamento consistía en cuatro cañones “Hispano” Mk 1, de 20 milímetros. Además, podía llevar dos bombas de 125 kilogramos o una de 250. La velocidad máxima que podía desarrollar alcanzaba los 504 kilómetros por hora. El tiempo de ascenso a 3.000 metros era de cuatro minutos. El techo de servicio llegaba a los 9.000 metros. El peso, vacío, era de 3.900 kilogramos; cargado, llegaba a un máximo de 5.700. Las dimensiones eran las siguientes: la envergadura era de 13.50 metros, el largo llegaba a los 9.30 metros y el alto era de 3 metros.

## FOCKE-WULF Fw 190

Ningún avión de combate, durante la pasada contienda, ni aún después, llegó a ser considerado un ejemplo de perfección absoluta. Sin embargo, en el sentir de los técnicos, si alguna máquina de combate estuvo muy cerca de la citada calificación, ella fue el Focke-Wulf Fw 190. Esto es aplicable, lógicamente, al Fw 190 y los cazas contemporáneos, en el momento preciso de su aparición y entrada en combate, cuando, como consecuencia, la alarma cundió entre las autoridades británicas. Los primeros datos concretos e insospechables que llegaron hasta los aliados fueron proporcionados por un piloto alemán, desertor, que voló hasta Gran Bretaña piloteando su Fw 190. El examen minucioso del avión llevó a los británicos a aplicar muchos de sus detalles y especificaciones técnicas en sus propios cazas, diseñándose, inclusive, el “Hawker Fury”, al que se aplicaron numerosos detalles del Fw 190. La historia del Fw 190 se remonta al otoño de 1937; fue entonces cuando el Reichluftministerium solicitó a la firma Focke-Wulf Flugzeugbau el diseño de un nuevo caza monoplaça, destinado a reemplazar al Messerschmitt 109. La compañía citada había sido elegida, entre otras razones, por el magnífico grupo de técnicos que trabajaban en ella, bajo la dirección del extraordinario ingeniero Kurt Tank.

El equipo de diseñadores, dirigido por Tank, preparó dos modelos posibles; uno de ellos propulsado por un motor Daimler-Benz DB601, enfriado con líquido, y otro que emplearía un motor radial enfriado por aire.

Los trabajos comenzaron en el verano de 1938. El equipo de diseñadores sería encabezado por el ingeniero Kurt Tank y supervisado por el ingeniero Blaser. El primer prototipo, finalmente, voló el 1º de junio de 1939. Era el Fw 190 VI. Piloteado por el jefe de los pilotos de prueba de la Focke-Wulf, H. Sander, el avión probó sus excelentes condiciones de vuelo. El prototipo había sido impulsado por un motor BMW 139, radial, de 1.550 HP.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Envergadura ..... 10.20 metros  
Largo ..... 8.70 metros  
Alto ..... 3.90 metros

#### Planta propulsora:

Un motor BMW 801 D-2, de catorce cilindros, radial, enfriado por aire, que desarrollaba 1.700 HP y 1.440 a 5.600 metros de altura.

#### Armamento:

Dos ametralladoras MG 131, de 13 mm; cuatro cañones MG 151, de 20 mm.

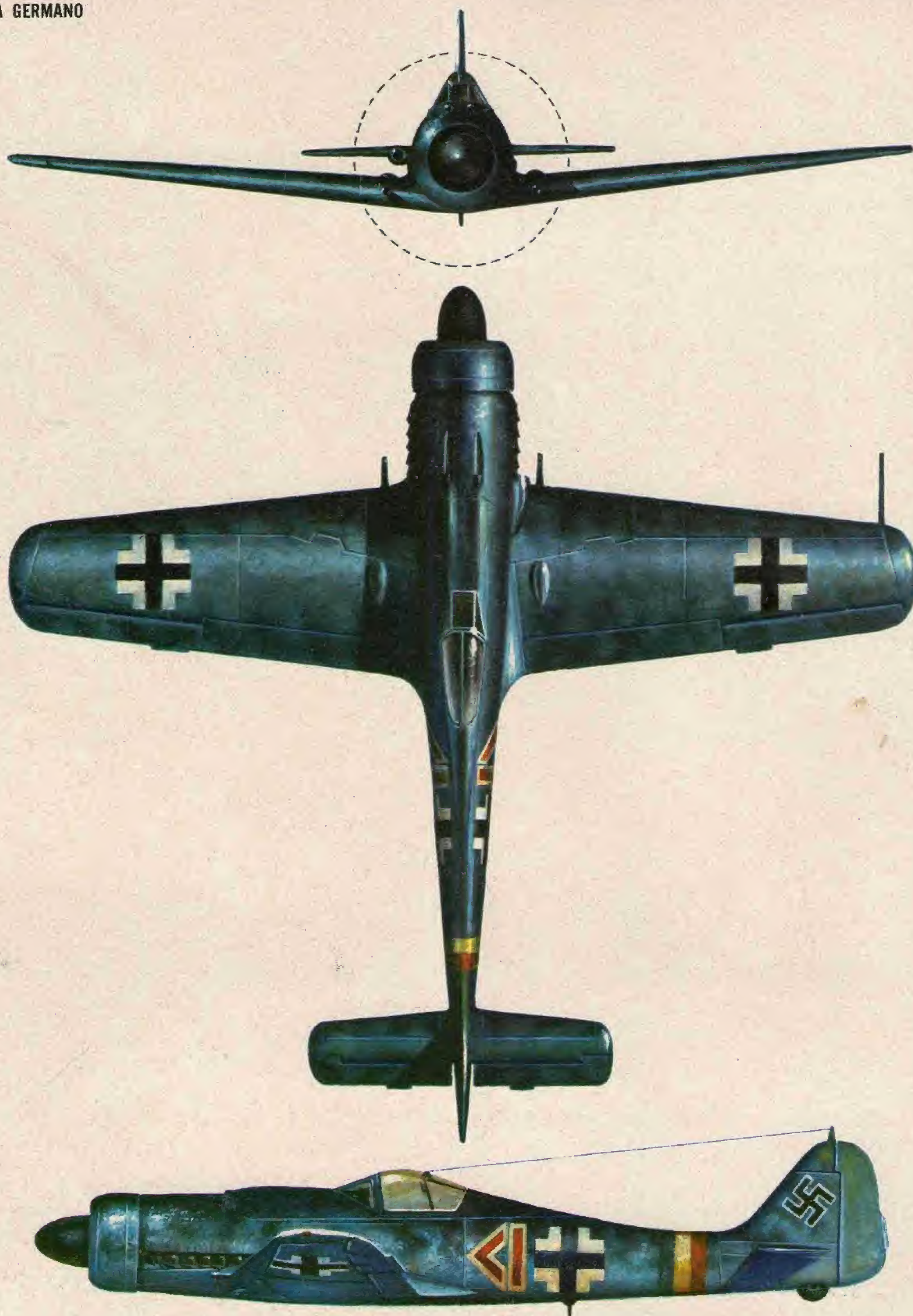
#### Peso:

Vacío ..... 3.500 kg  
Cargado normalmente ..... 4.875 kg  
Peso máximo ..... 5.400 kg  
Velocidad máxima ..... 652 km/h  
Radio de acción ..... 800 km  
Tiempo de ascenso a 3.000 metros .. 4,5 minutos  
Techo de servicio ..... 11.200 metros

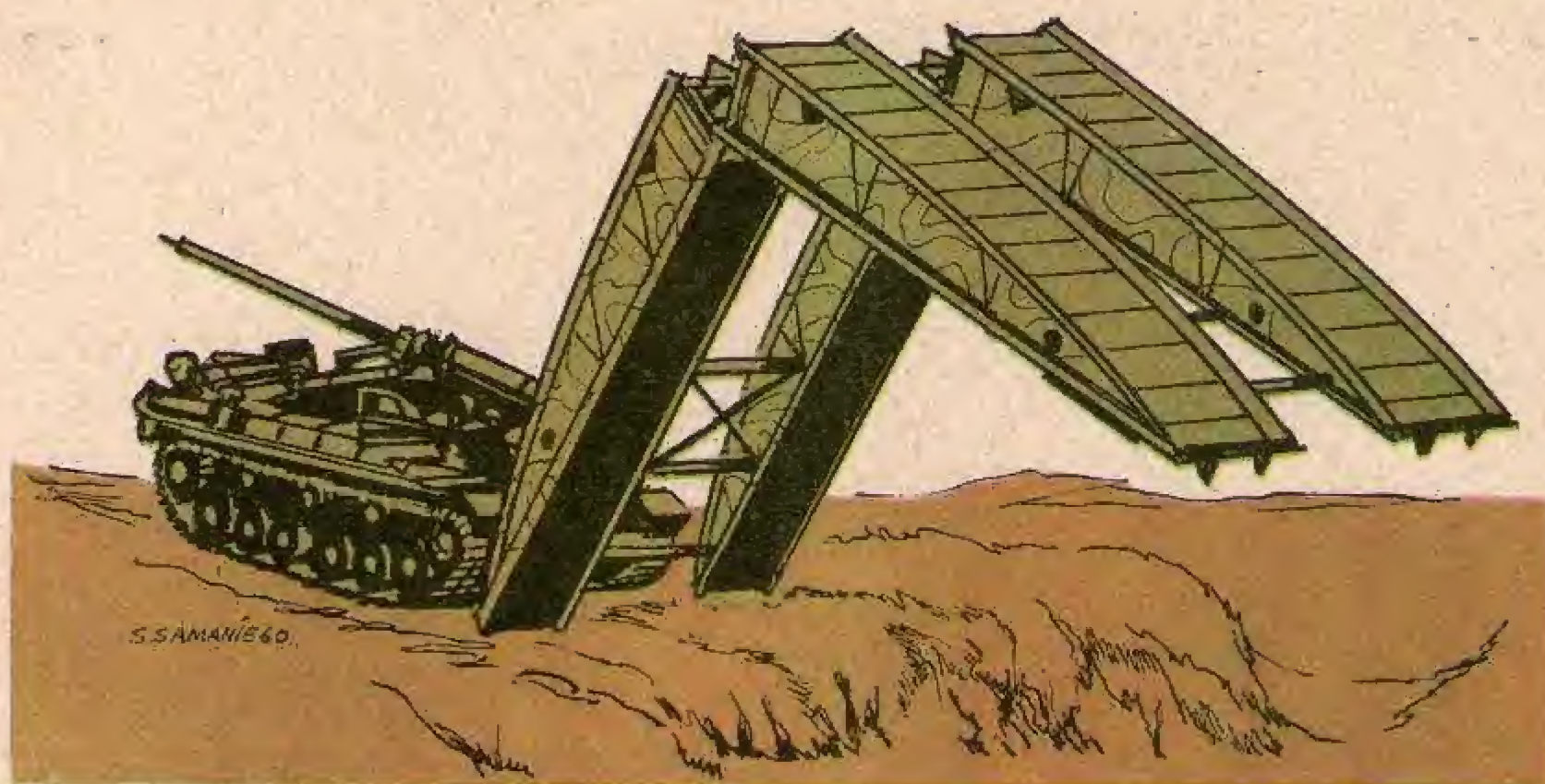


# FW-190/D-9

CAZA GERMANO







## TANQUE PUENTE INGLÉS

La guerra, con su secuela de exigencias ineludibles, obligó a los mandos a exigir de los técnicos soluciones a decenas de problemas aparentemente insolubles. Fue así como los elementos más extraños fueron diseñados, contruidos y lanzados a la acción.

Uno de los principales inconvenientes que debían afrontar los efectivos en marcha eran las anchas fosas que formaban parte de las fortificaciones o líneas defensivas del enemigo. Era necesario, como consecuencia, contar con un artefacto capaz de salvar los fosos más anchos y permitir, así, el paso del mismo por la infantería y los vehículos livianos.

La solución propuesta, audaz, fue aprobada de inmediato. Se trataba de un vehículo blindado portador de un verdadero puente, capaz de replegarse y extenderse a voluntad.

Llevado a la práctica nació así el "tanque puente".

El elemento principal de la estructura, el puente, era de tipo tijera. Se encontraba montado sobre un chasis de tipo Valentine. El brazo era de posición única. El mecanismo funcionaba hidráulicamente. La extensión del puente permitía salvar fosos de hasta diez metros de ancho. Durante la marcha el puente permanecía replegado hacia atrás, en doble altura sobre el chasis.

Sin tratarse de un artefacto militar capaz de decidir batallas, el tanque puente sirvió a múltiples usos, favoreciendo la marcha de las unidades en los terrenos fortificados y sembrados de obstáculos.

Las especificaciones técnicas incluían algunos de los siguientes datos: el chasis pesaba diecisiete toneladas y poseía un blindaje que oscilaba entre los 50 y los 65 milímetros. Tenía un radio de acción de 165 millas y estaba impulsado por un motor Rolls Royce de 600 HP.

## PAK 4,7 CM

Días después de la liberación de París, los efectivos aliados siguieron adelante, en su misión de penetrar en el territorio metropolitano alemán. La siguiente es una descripción de algunas de las operaciones:

"A las primeras horas del 30 de agosto, la 29ª brigada blindada continuó su avance. La oposición fue muy reducida y por lo general se flanqueaba, pero a veces un escuadrón de tanques se dejaba para vigilar al enemigo hasta que llegaba la infantería para proceder a la misión de limpieza. A las 22 horas se hizo un alto para reabastecerse de combustible, a unos 25 kilómetros de Amiens. El avance continuó durante la noche a 8 kilómetros por hora. Sólo se emplearon luces de cola y los tanques y vehículos avanzaban en apretada fila. A las 6.30 horas del 31 de agosto, el regimiento conductor, 3º regimiento de tanques, se hallaba ya en los arrabales de Amiens; entró en la ciudad y a las 8.25 informó que el puente principal sobre el río había sido volado. Al mismo tiempo, las tropas de reconocimiento del 2º regimiento de caballería ligera de Fife y Forgar capturaron al general Eberbach, que comandaba al VII ejército alemán. Las tropas de avanzada continuaron su marcha, capturando intactos dos puentes sobre el Somme. La infantería procedió a la limpieza de la ciudad, con la asistencia de las tropas de la Francia Libre. La 29ª brigada blindada recibió instrucciones para pasar y establecerse durante la noche en el elevado terreno del nordeste. En las salidas septentrionales de Amiens se halló muy poca oposición, neutralizándose un tanque y dos cañones autopropulsados y capturándose varios cañones. A las 19 horas, la brigada se hallaba ya en las alturas, a 6 kilómetros al nordeste de la ciudad. Habían estado continuamente luchando o marchando, durante 36 horas, cubriendo 96 kilómetros con tiempo muy malo. Tenían noventa y seis tanques 'Sherman' con cañones de 75 mm y treinta y cinco con cañones de 17 libras."

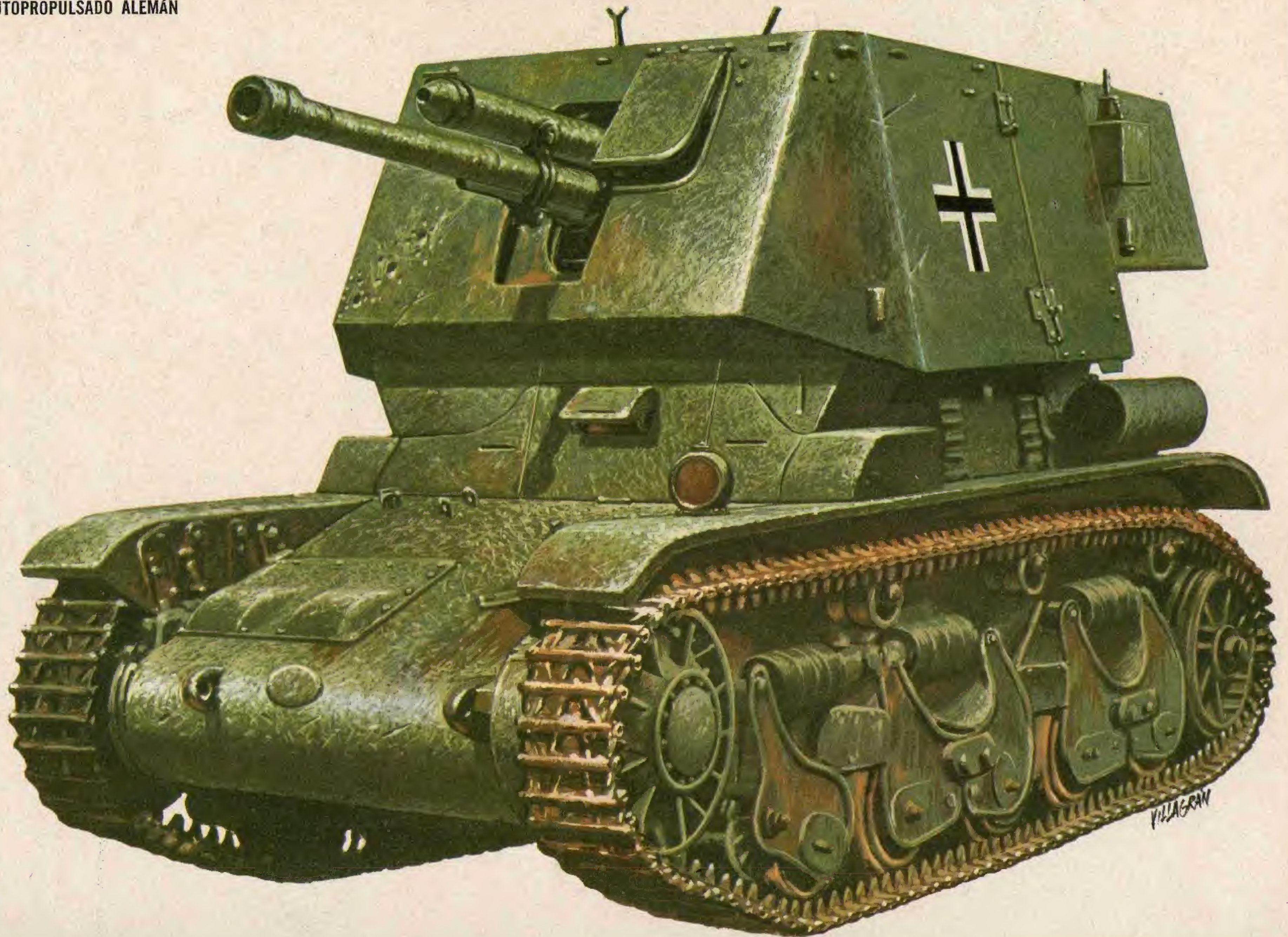
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (Pak 4,7 cm)

Peso .....	6,4 ton
Velocidad .....	40 km/h
Largo .....	4.42 metro
Ancho .....	1.85 „
Alto .....	2.25 „
Calibre de la pieza .....	4,7 cm
Angulo de tiro (en grados) .....	+12/—8
Blindaje .....	8/14 mm



# PAK 4,7cm

AUTOPROPULSADO ALEMÁN





## "HETZER" CAZATANQUES ALEMÁN

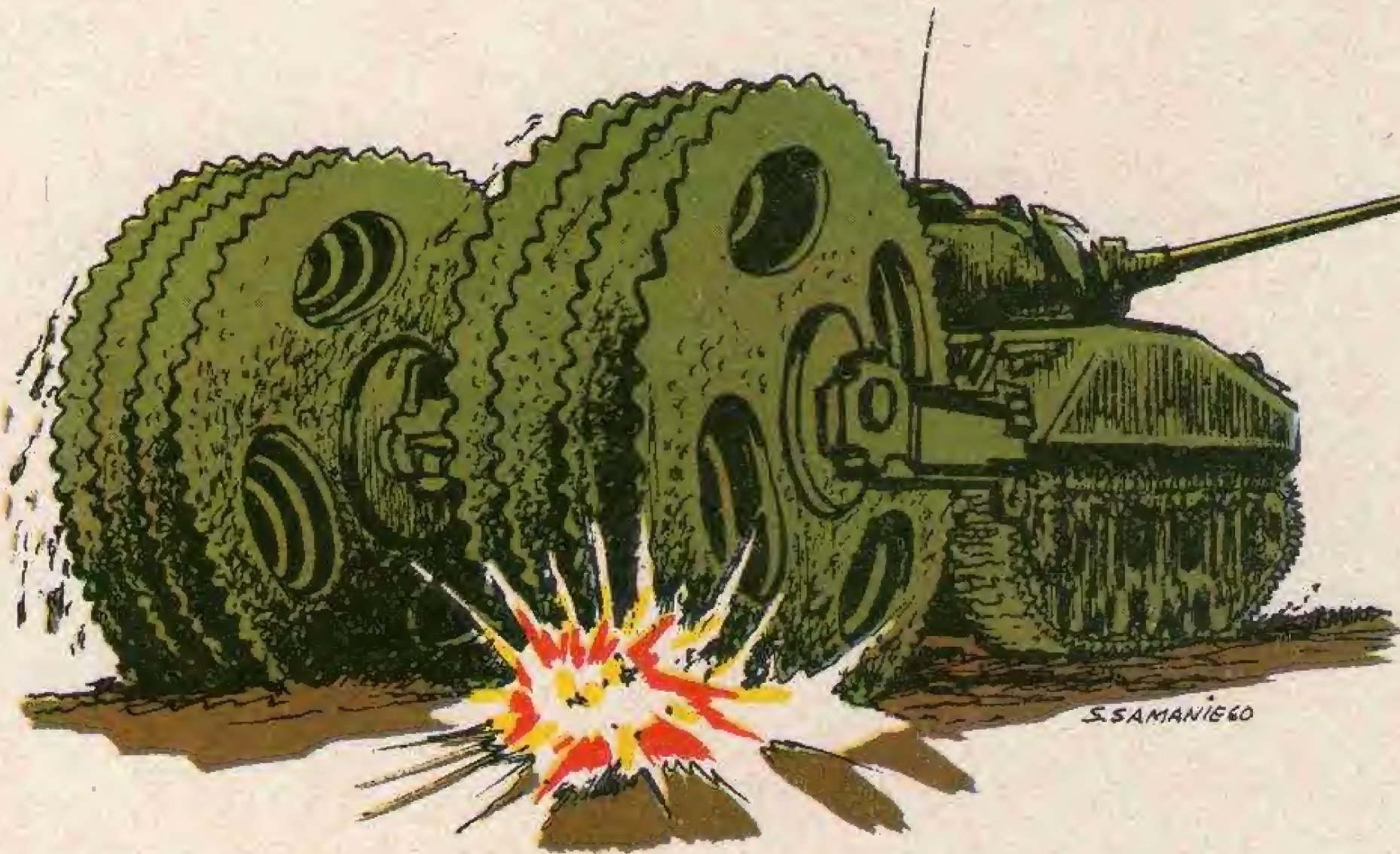
"El avance vertiginoso hacia Bélgica comenzó en la tarde del 1º de septiembre, no tan pronto como había sido previsto, pero lo bastante rápido como para permitir a la D 30 ser la primera división de infantería americana que penetró en Bélgica. Las horas previas al comienzo del avance habían sido de gran actividad debido a la necesidad de efectuar los preparativos necesarios: reunir tropas y jefes, distribuir cartas y obtener combustible. Nadie podía decir adónde y en qué cantidad se encontrarían enemigos rezagados. Era importante que la larga columna no fuera detenida por pequeñas resistencias. Por lo tanto se organizó una Fuerza Especial al mando del brigadier general Harrison, la cual se componía de las siguientes unidades: el 125º escuadrón de caballería, la 30ª tropa de reconocimiento, el 743º batallón de tanques, el I/R. 119º (enteramente motorizado), el 118º batallón de artillería de campaña, la Comp. A del 105º batallón de ingenieros, la Comp. A del 823º batallón de destructores. Esta fuerza era especialmente fuerte y altamente móvil; lo adecuado para vencer cualquier oposición, a no ser una resistencia realmente tenaz. Detrás de la Fuerza Especial Harrison iba en el orden de marcha el resto de la Agrupación de Combate del Regimiento 119º, luego el comando de la división, la Agrupación de Combate del Regimiento 120º y después el resto de la división. Sin embargo fue dejado atrás el R. 117º: simplemente no se disponía de suficientes camiones para todos los efectivos.

El 125º escuadrón de caballería comenzó el avance una hora antes que el grueso de la Fuerza Especial. La resistencia enemiga durante el día fue casi nula. La tropa A, avanzando sobre los caminos secundarios a la izquierda del principal que debía emplear el grueso de la división, fácilmente dejó fuera de combate a pequeños grupos enemigos constituidos por reducidos efectivos, sirvientes de ametralladoras y fusileros, y lo mismo hizo el pelotón de la tropa C en el flanco derecho. No hubo ninguna resistencia adversaria en el camino principal de la división durante los primeros 56 kilómetros."

El texto que antecede pertenece a Robert L. Hewitt, oficial de informaciones de la 30ª división de infantería.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso .....	16 ton
Velocidad .....	40 km/h
Largo .....	4.87 metros
Ancho .....	2.63 metros
Alto .....	2.10 metros
Calibre .....	7,5 cm
Angulo de tiro .....	+ 12°/-6°
Blindaje frontal .....	60 mm
Arma secundaria .....	MG 7,92 mm



## DESTRUCTOR DE MINAS

Entre los numerosos obstáculos ideados para entorpecer y aún detener el avance de una columna enemiga en marcha, se contaron los campos minados. Estos, de dimensiones variables, obligaban a una pérdida de tiempo que, a menudo, podía resultar vital para el éxito de una operación. Las minas, enterradas a distintas profundidades, servían a diferentes usos. Como ya se ha visto en notas anteriores, las mismas estallaban ante determinadas presiones, siendo así que algunas podían ser presionadas por un soldado sin que se produjera la explosión. A continuación, ante el peso de un blindado, la mina estallaba. Otras eran "antipersonal", es decir, destinadas a eliminar al combatiente que las oprimiera inadvertidamente. La primera reacción defensiva ante el campo de minas, real o supuesto, consistió en la detección de los elementos explosivos y su extracción posterior. La tarea, sin embargo, demandaba una gran pérdida de tiempo y el empleo de numerosos soldados especializados.

Como consecuencia se estudiaron nuevos sistemas de limpieza de campos minados. Y uno de ellos, quizá el más rápido y efectivo, consistió en el empleo de tanques destructores de minas.

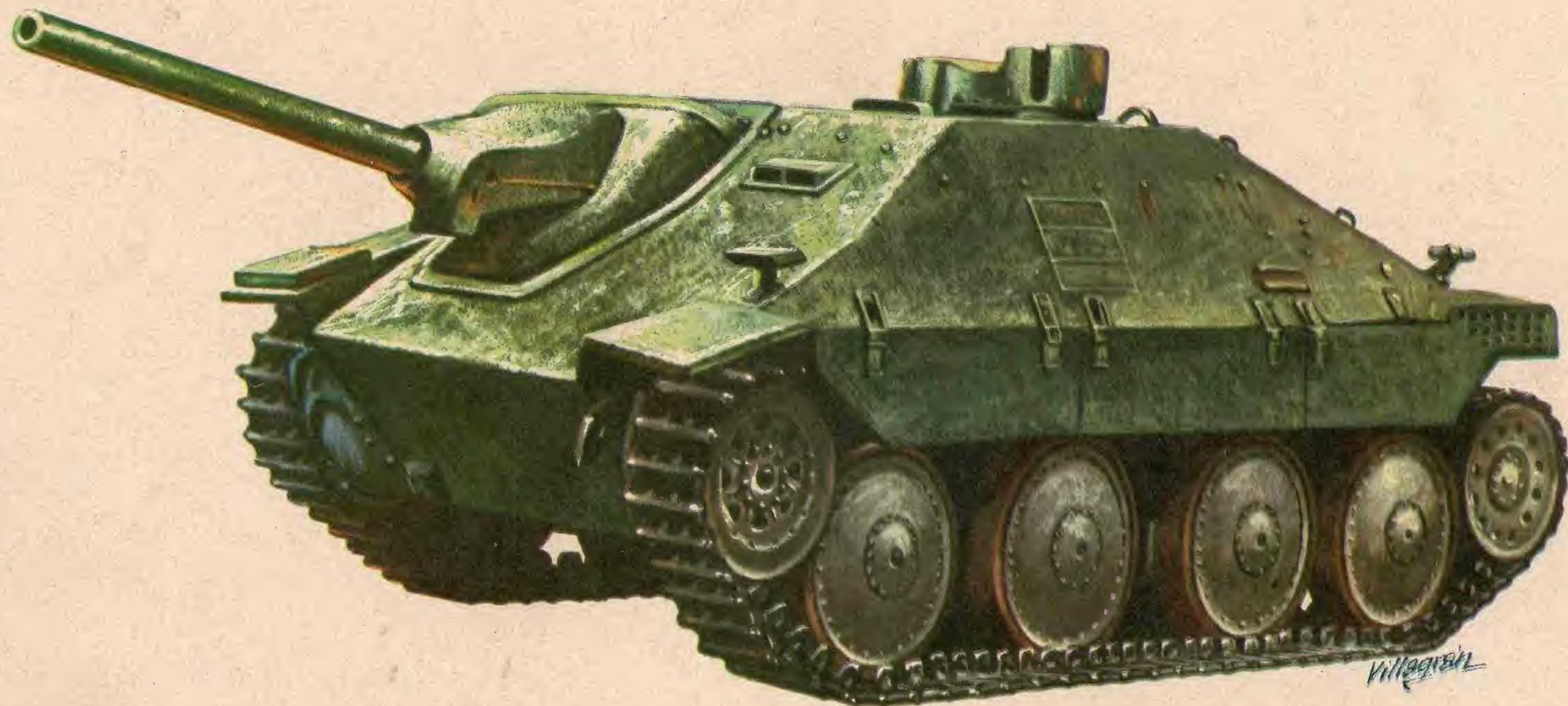
Los "rueditas" avanzaban a la cabeza de las formaciones en marcha, cruzando en primer término los campos supuestamente minados. Sus grandes ruedas dentadas, ubicadas en la parte anterior del blindado, se enterraban en la superficie del terreno, provocando el estallido de los artefactos explosivos. Las dimensiones de las ruedas y su aleación impedían que las explosiones dañaran al vehículo.

Los datos técnicos del destructor de minas "rueditas" son los siguientes: las ruedas del tipo frontal; empleaba dos juegos de ruedas de 2.40 metros de diámetro. Las ruedas estaban construidas en acero fundido, con un peso de 2.000 kilogramos. El vehículo que las empujaba era, casi siempre, un tanque "Sherman" acondicionado con un puente de rodaje. Dejaba libres de minas dos sendas de 90 centímetros de ancho.

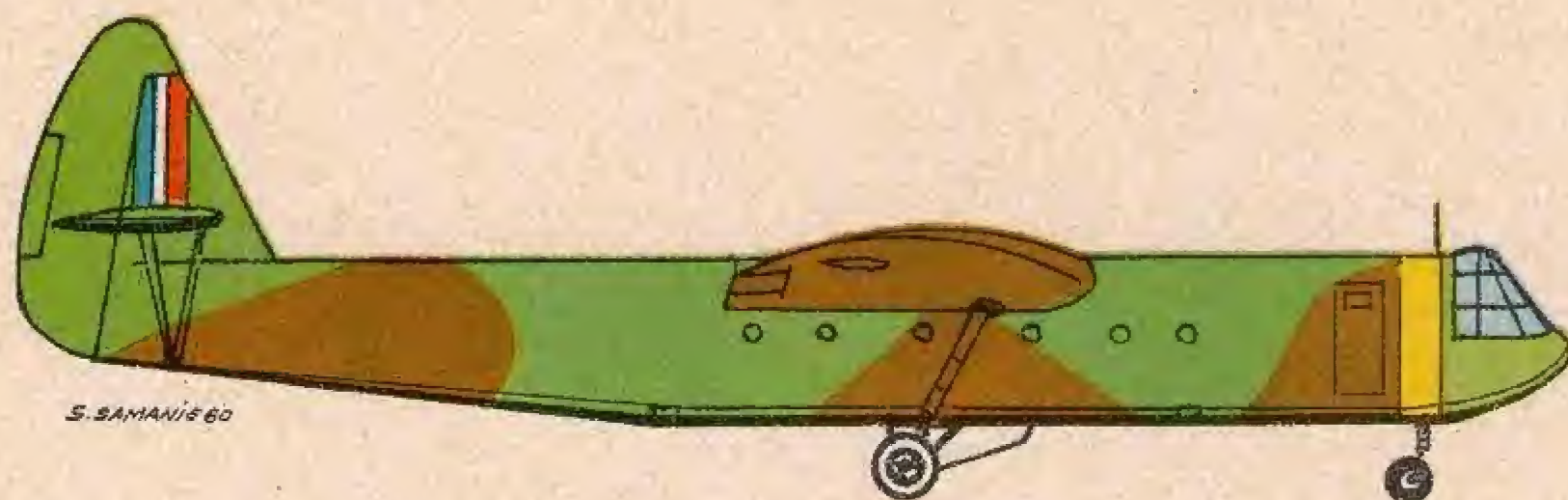


# «HETZER»

CAZATANQUE ALEMÁN







## PLANEADOR INGLÉS "HORSA"

El empleo de naves aéreas como paso inicial de los ataques terrestres fue una de las innovaciones que se introdujeron en el arte de la guerra, en el curso de la Segunda Guerra Mundial. Los medios aéreos, en este caso planeadores, prestaron su vital concurso en la tarea de conducir a los efectivos invasores hasta la retaguardia de los ejércitos enemigos. Ellos permitieron, también, que dichas fuerzas contaran con elementos mecánicos de cierta magnitud, como en el caso de los vehículos pequeños y las piezas de artillería de poco calibre. Los trenes de planeadores, en resumen, permitieron llevar a la retaguardia enemiga formaciones armadas y pertrechadas de cierta importancia, capaces de abrir frentes y sostener acciones con unidades enemigas de todas las armas. Estaban, y esa es su limitación, subordinadas al envío posterior, constante y regular, de abastecimientos y refuerzos, o bien a la llegada de puntas de lanza de las propias unidades de tierra que avanzaran hacia ellos.

La técnica empleada en el uso de los planeadores era simple. Los aparatos, conduciendo cada uno un grupo de soldados aerotransportados o bien abastecimientos o vehículos, despegaban remolcados por un avión de transporte. Estos últimos arrastraban, generalmente, un grupo de planeadores. El cable de remolque, de acero, era fino y relativamente liviano. Al despegar, los pilotos de los planeadores colaboraban con la tripulación del avión remolque, accionando sus respectivos mandos. Al alcanzar el objetivo, los planeadores eran desprendidos uno por uno, comenzando por el último. Luego, en vuelo planeado, alcanzaban la zona prevista y tocaban tierra. Allí el planeador concluía su misión y comenzaba la de los soldados que transportaba.

En el caso del "Horsa", sus características eran las siguientes: su envergadura era de 24 metros; el largo alcanzaba los 11 y la velocidad de vuelo, libre, era de 60 kilómetros por hora. Estaba construido en madera y metal y recubierto en tela.

## AUTOPROPULSADO ALEMÁN DE 12,8 CM

Las siguientes son generalidades que pueden aplicarse a todos los blindados descriptos en la presente columna:

1) La velocidad que se cita en los cuadros de especificaciones es la velocidad que un blindado puede mantener sobre una superficie de nivel constante, sin daño para la máquina. No puede citarse una velocidad particular en el caso de la marcha a campo traviesa sin especificar el terreno, pero puede aceptarse que alcanza a la mitad o a las tres cuartas partes de la velocidad indicada. 2) El radio de acción indicado es la distancia total que puede cubrir un tanque sobre buenos caminos.

3) La cifra con que se indica el cruce de una zanja, es la brecha que el blindado puede cruzar en terreno firme sobre una zanja con bordes endurecidos. Aunque éste es un obstáculo artificial, es una medida adecuada para indicar la capacidad de cruce de zanjas.

4) Los germanos agregaron, en el frente del casco y a ambos lados de los tanques Mark III y IV, unas placas que aumentaban el calibre del blindaje a 80 mm. También soldaron una placa en el frente de la cubierta que se extendía sobre casi todo el frente de la torrecilla, lo cual llevó a 80 mm el espesor total. La protección equivalía a más o menos una sola plancha de 70 mm, respecto a impactos en ángulos normales.

5) En los blindados "Panther", el blindaje frontal del casco es de 85 mm, a 57° en la plancha superior. En la inferior, de 75 mm, a 53°. En los costados, el blindaje de la plancha superior es de 45 mm, a 42°. En la plancha inferior, de 45° mm vertical.

6) Todos los tanques británicos transportaban un cañón "Tommy" y, la mayoría de ellos, llevaba un cañón "Bren" como antitanque, además del armamento indicado. También un dispositivo lanzador de humo, generalmente un mortero de dos pulgadas en la torre.

7) El tanque "Crusader" fue equipado, al principio, con un cañón de dos libras. En los modelos sucesivos, el dos libras fue cambiado por el seis libras.

8) Los primeros modelos de "Sherman" tenían motores radiales, enfriados por aire. Los modelos posteriores tenían motores múltiples, de nafta, Ford o Chrysler, o motores Diesel GM. Todos ellos estaban enfriados por agua y desarrollaban alrededor de 400 HP.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

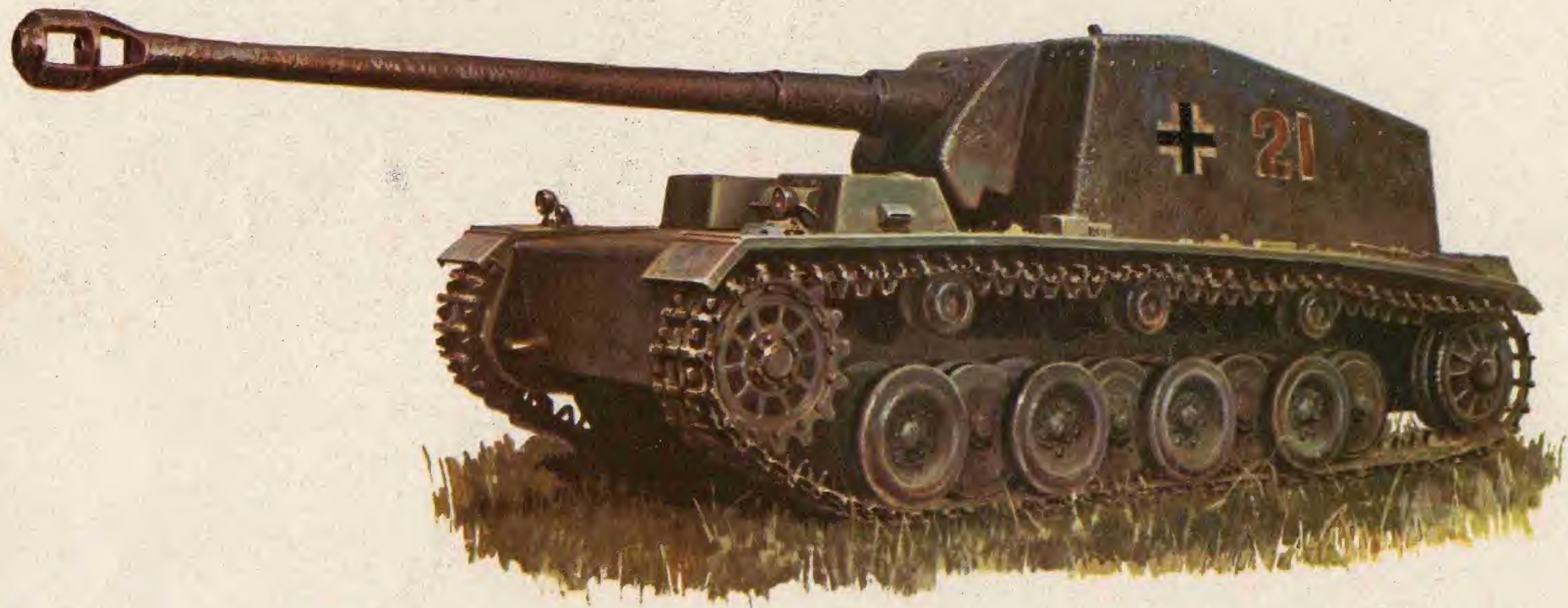
(Autopropulsado alemán de 12,8 cm)

Largo .....	5,10 m
Ancho .....	2,20 m
Alto .....	1,90 m
Velocidad .....	35 km/h
Motor .....	500 HP
Radio de acción .....	100 km
Tripulación .....	4 hombres



# PANZERJÄGER

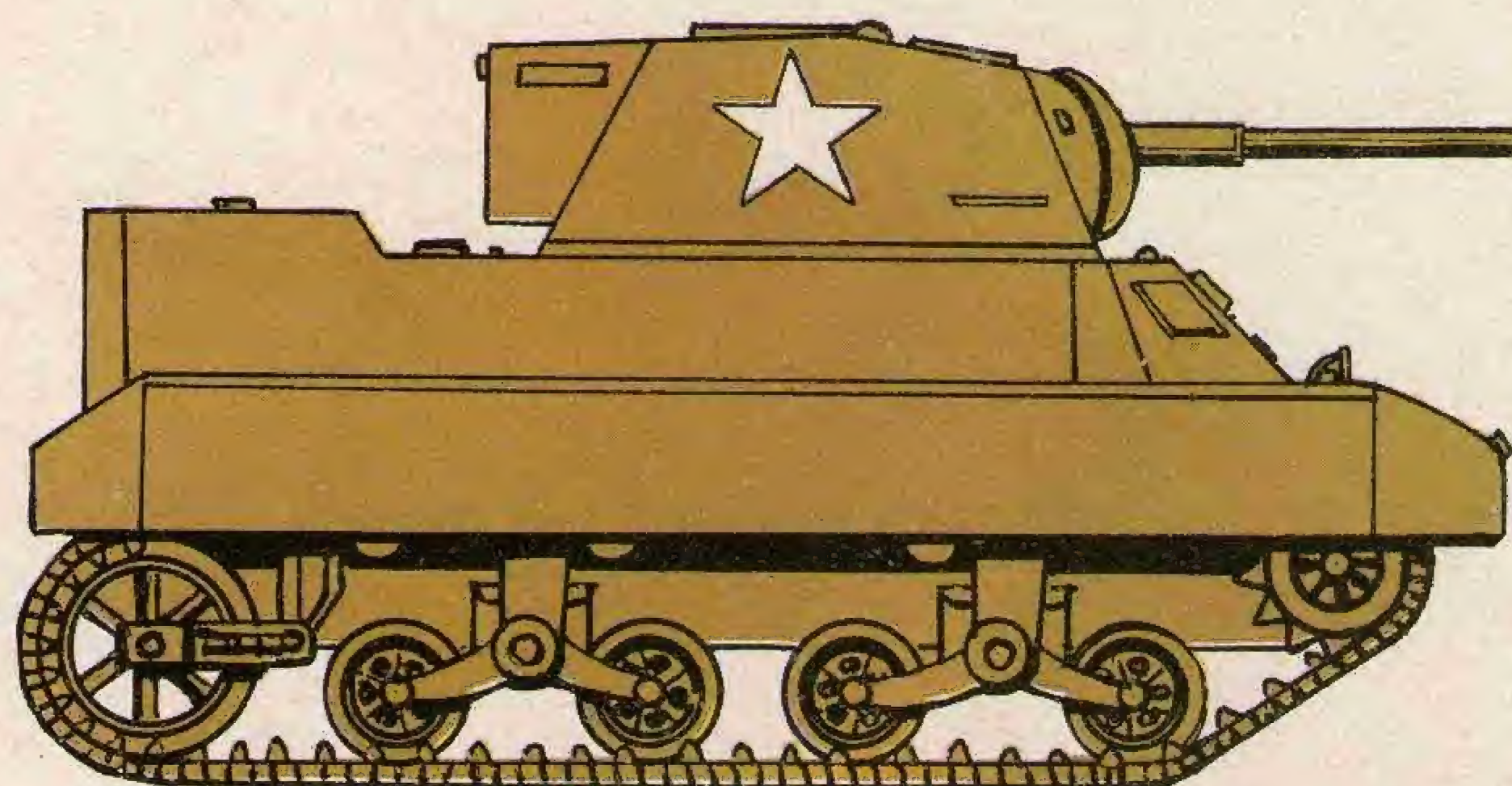
AUTOPROPULSADO ALEMÁN



Serie de blindados - Autopropulsado de 12,8 cm - fabricado por Maybach, Alemania



# TANQUE LIVIANO M-5



S.SAMANIEGO

Sobre la base de la experiencia de los primeros tiempos de guerra, los norteamericanos se dieron a la tarea de reorganizar sus Cuerpos blindados. A la sazón debe destacarse que poseían dos tipos de tanques, que habían sido concienzudamente probados y se consideraban muy dignos de confianza. Uno de ellos era un tanque liviano, considerado liviano, a pesar de que estaba provisto de un blindaje de 40 mm en el frente y un cañón de 37 mm. Era el modelo bautizado como "Stuart". Su peso era de unas doce toneladas. El otro tanque era una máquina más pesada, de unas 30 toneladas, denominada "Lee". Su nombre oficial era M-3. Este último transportaba un cañón de 75 mm, en una torrecilla ubicada al costado de la torre principal.

El M-3 fue el principal tanque mediano norteamericano. El M-3 era, en realidad, una máquina apta para el reconocimiento. Disponía de un cañón de 37 mm y una ametralladora en la torrecilla principal. El cañón de 75 mm, ubicado sobre la plataforma lateral, era un corto cañón de campaña capaz de disparar poderosos explosivos o bombas de humo a una reducida cadencia de fuego. En realidad, era un arma de apoyo inmediato.

Los norteamericanos preferían tener, en las divisiones blindadas un solo tipo de blindado para todas las tareas. Ese tanque fue conocido como "Sherman". El blindado demostró poseer grandes ventajas en el desierto occidental, en el que los tanques combatían a grandes distancias entre sí. Su velocidad, sin embargo, era algo baja y en la batalla de Egipto se empeñaron, como consecuencia, escuadrones de tanques "Crusader", combinados con "Grant" o "Sherman", obteniéndose muy buenos resultados.

En los tanques norteamericanos, el sistema de dirección era el mismo, construido por un tipo muy simple de diferencial regulable, pero que sólo permitía al tanque girar describiendo un círculo. No había medios para inmovilizar una oruga y hacer girar el tanque en redondo sobre sus propios ejes. En el desierto este detalle no se consideró importante. En el teatro de la batalla en el continente europeo la situación cambió, por tener gran importancia en el caso de transitar por caminos angostos y encerrados entre altas paredes.

Los últimos tiempos de la contienda vieron aparecer algunas nuevas armas de gran efectividad. En otros casos, se trataba simplemente de elementos perfeccionados y acrecentados en su potencia o en su peso. Uno de los casos citados fue el "Jagdtiger", poderoso tanque alemán que hizo su aparición en las postrimerías del conflicto.

El "Jagdtiger" superaba, en efecto, a sus antecesores, por su peso y por el calibre de su pieza principal. El vehículo, sin embargo, no alcanzó a pesar en el curso de los acontecimientos, por el retardo con que entró en combate. Se repetía, en su caso, lo ocurrido con los aviones de reacción, "pocos y muy tarde", en el sector alemán.

En la batalla de las Ardenas, los "Jagdtiger" actuaron muy efectivamente, rechazando a los blindados y cazatanques americanos y derrotándolos en toda la línea. Debe repetirse que sólo merced a su escaso número y falta casi total de combustible, los alemanes vieron convertida en derrota lo que ya se vislumbraba como segura victoria. Debe insistirse también en el hecho siguiente: la aparición de los grandes tanques, a esa altura de los acontecimientos, no habría significado modificación alguna en el curso general de la guerra, aun cuando su número hubiera sido mayor.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

("Jagdtiger")

Peso ..... 71.7 ton

### Velocidad:

máxima ..... 38 km/h  
de crucero ..... 17 km/h

### Autonomía:

Carreteras ..... 170 km  
Campo travesía ..... 121 km  
Largo total ..... 10.66 metros  
Largo ..... 7.80 metros  
Ancho ..... 3.63 metros  
Alto ..... 2.86 metros

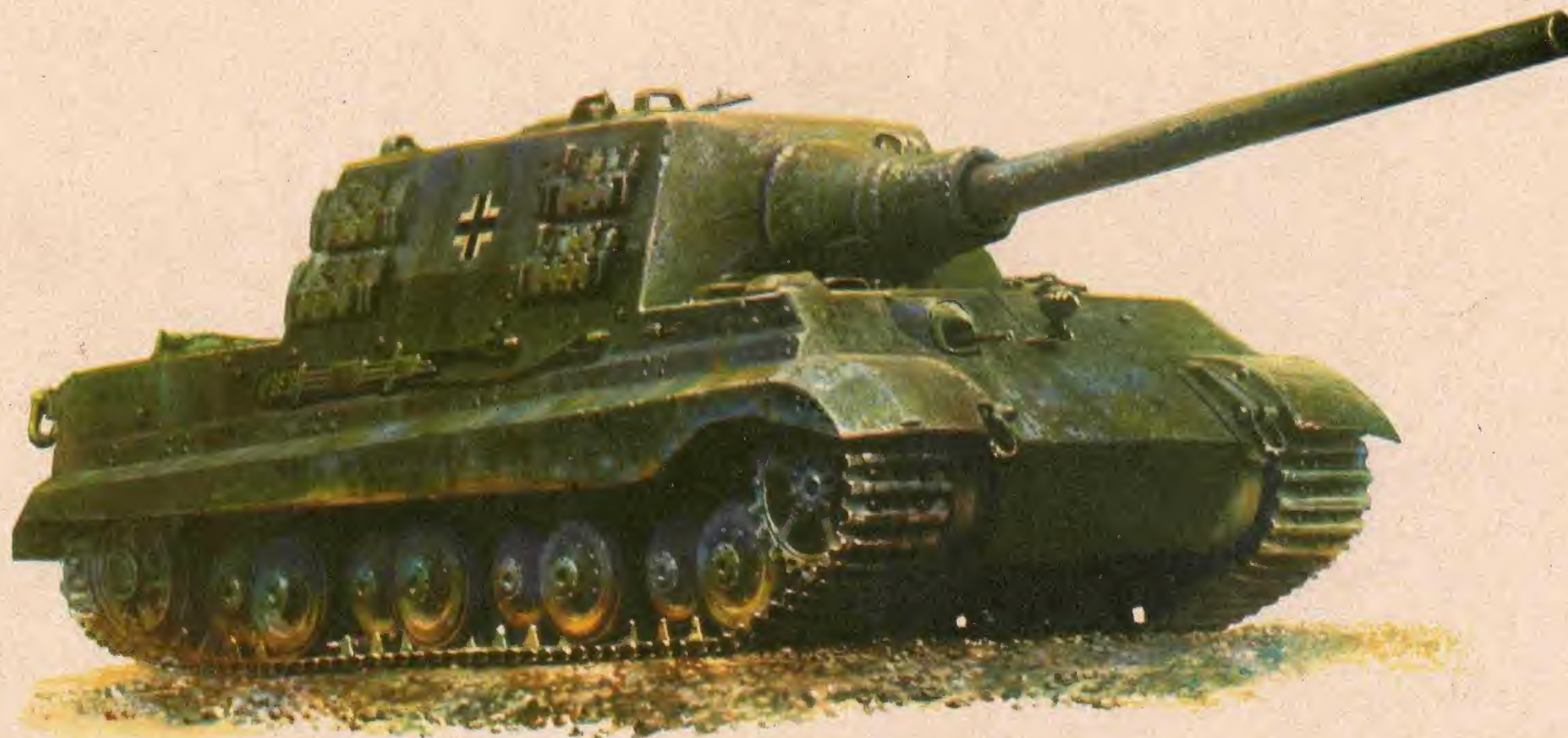
### Motor Anzahl, Tipo Maybach

Calibre de la pieza ..... 12,8 cm  
Ametralladora MG ..... 7,92 mm  
Granadas para la pieza ..... 38  
Munición ametralladora ..... 2.925  
Ángulo de tiro de la pieza .... + 15° / - 7,5°  
Blindaje ..... 60 mm/150 mm



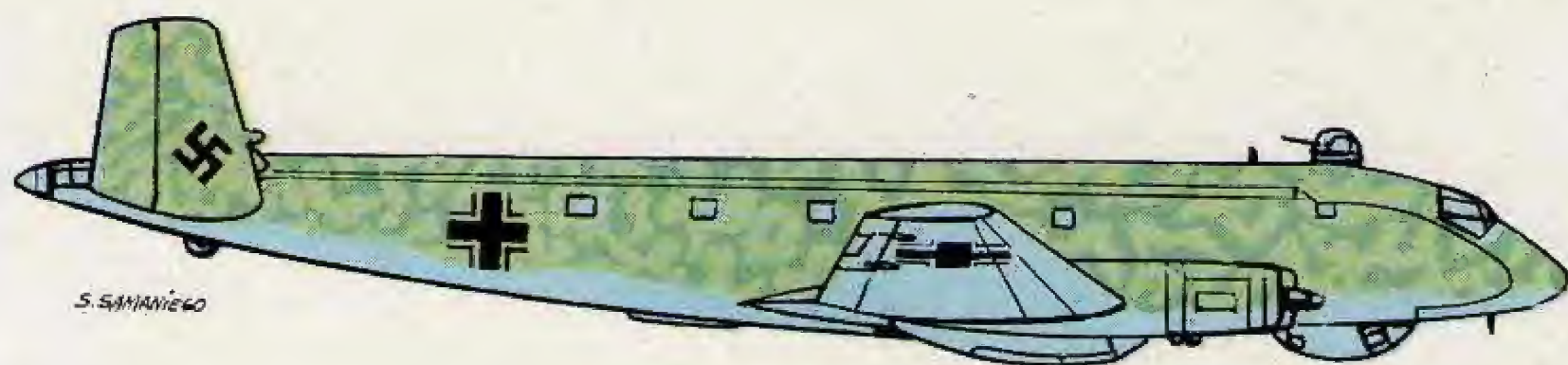
# "JAGDTIGER"

TANQUE ALEMÁN



Serie de blindados - "Jagdtiger" - fabricado por Maybach, Alemania





## **“JUNKERS” JU 90**

Fue el resultado del progresivo desarrollo del Ju 90 civil, utilizado como transporte en la época de preguerra. Voló por primera vez en 1941, propulsado por cuatro motores BMW.

Sirvió, al comienzo de su campaña, como avión de transporte. Posteriormente, hacia 1943, un cierto número de unidades fueron destinadas a servir en tareas de reconocimiento. Otros aviones del mismo tipo fueron destinados a operaciones en cooperación con submarinos y otras tareas diversas.

Como transporte, el Ju 90 podía conducir a cuarenta hombres con su equipo completo.

El Ju 90 B fue el bombardero más pesado proyectado para intervenir en la contienda. El Ju 90 C era similar, pero su planta propulsora estaba integrada por motores BMW 801 E y fue destinado a tareas de reconocimiento. El Ju 90 D, bombardero de largo alcance, no llegó a ser producido en masa, mientras que el Ju 90 E fue el último bombardero nocturno alemán, desarrollado sobre la base del Ju 90 C.

Los datos técnicos más importantes del Ju 90 A eran los siguientes: el avión estaba propulsado por cuatro motores BMW, 801 L2, radiales, de 1.600 HP. La envergadura de la máquina alcanzaba a los 41.40 metros. El largo total era de 27.75 metros. El peso del Ju 90 era de 44.000 kilogramos y su tripulación se hallaba formada por cuatro a seis hombres, según las tareas encomendadas. La velocidad máxima que podía desarrollar a una altura de 5.400 metros era de 448 kilómetros por hora. El techo de servicio alcanzaba los 5.900 metros y su radio de acción era de 6.000 kilómetros. El Ju 90 estaba armado con los siguientes elementos: tres cañones de 20 milímetros, MG 151 y dos ametralladoras de 7,9 milímetros, MG 81.

## **“ELEFANTE” TANQUE ALEMÁN**

Arma revolucionaria, por sus dimensiones y blindaje, el “Elefante” llegó, como tantas otras armas alemanas, demasiado tarde. Poco puede decirse de él. Simplemente elaborar teorías y suposiciones acerca de lo que hubiera podido ser su intervención en el conflicto si su aparición se hubiera producido con anterioridad. Indudablemente, reunía las condiciones para volcar las acciones en su favor en muchos frentes. Finalmente eso no sucedió. Nada impide, sin embargo, que se pueda considerar al “Elefante” como un blindado de excepción.

Su fracaso, en cierto modo, debe atribuirse a la falta de protección aérea por parte de una Luftwaffe debilitada al máximo y ya sin poder ofensivo. Paralelamente, los aliados desarrollaban una potencia aérea de primera magnitud, apta para atacar la retaguardia alemana y también para desencadenar el peso de sus golpes en el frente. Debe contabilizarse también el fracaso de la operación suministros, entorpecida por el enemigo y reducida al mínimo por las limitaciones propias de una retaguardia que comenzaba a carecer de lo indispensable. Los “Elefante”, en efecto, entraron muchas veces en combate con el combustible necesario para recorrer un determinado número de kilómetros y ni uno más. Todo, en resumen, conspiró para que un magnífico blindado, obra maestra de la técnica, fracasara en su misión.

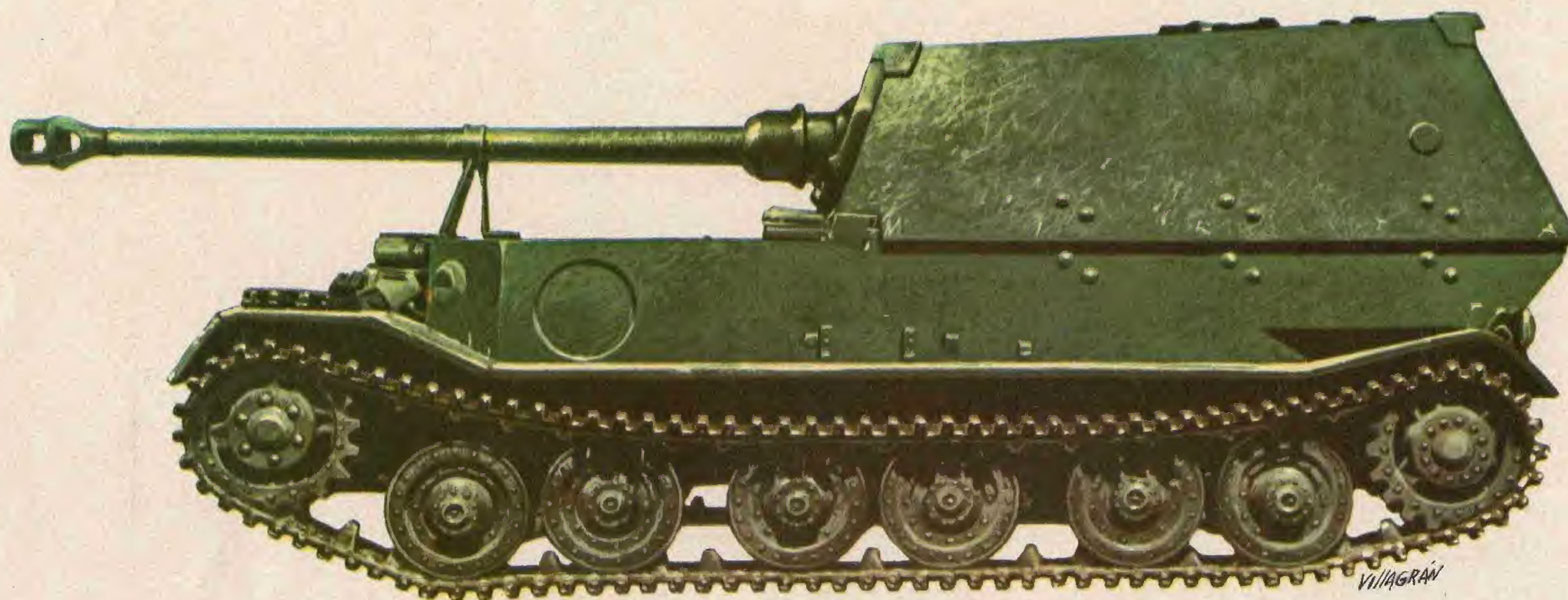
### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Peso .....	68 toneladas
Velocidad máxima .....	20 km/h
Radio de acción:	
Sobre carretera .....	150 km
A campo traviesa .....	90 km
Largo total .....	8.14 metros
Largo .....	6.80 metros
Ancho .....	3.43 metros
Alto .....	2.97 metros
Calibre de la pieza .....	88 mm
Velocidad inicial de tiro ....	1.100/1.130 m/seg.
Granadas .....	50
Ángulo de tiro .....	+ 14° / -6°
Blindaje .....	80/200 mm

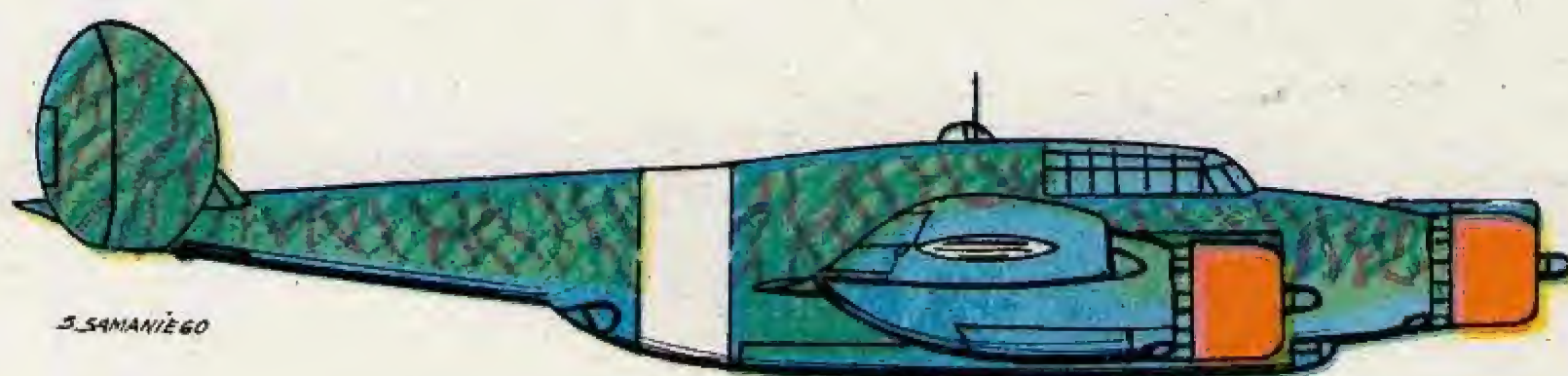


# «ELEFANTE»

TANQUE ALEMÁN







## CANT Z. 1007 "ALCIONE"

Diseñado en 1935, el Cant 1007, en su primer prototipo, voló por primera vez hacia 1937. La producción masiva recién comenzaría dos años más tarde, en 1939. El prototipo estaba propulsado por motores Isotta-Fraschini Asso, de 840 HP, pero la mejor performance conferida a los aviones por los motores Piaggio P.IX, de 1.000 HP, hizo que fueran reemplazados por éstos. El Cant 1007, finalmente, se transformó en un avión inadecuado para propósitos defensivos, por su gran peso y el escaso poder de sus armas. Fue, en definitiva, un avión con serias limitaciones. Se lo utilizó como bombardero y también en misiones fotográficas. La Regia Aeronáutica lo empleó en escuadrones de bombardeo y en misiones contra los barcos enemigos, en el área del Mediterráneo. En dichas misiones sólo fue aventajado por el SM 79 Sparviero. Otras versiones fueron las que surgieron bajo la denominación de Z. 1007 y Z. 1015, pero con ninguna de ellas se llegó a la producción masiva. El modelo subsiguiente más importante fue el Z. 1018, que entró en servicio en 1943 y estaba impulsado por motores Piaggio P. XII RC 35, de 1.320 HP.

Las características técnicas del Cant Z. 1007 Alcione eran las siguientes: Se trataba de un bombardero mediano, producido en Italia por Cantieri Riuniti dell'Adriatico, que se mantuvo en operaciones entre 1940 y 1945.

Lo propulsaban tres motores Piaggio P.XI RC 40, radiales. La envergadura alcanzaba a 24.40 metros. El largo total de la máquina era de 18 metros y el alto era de 5.10 metros.

El peso del Cant Z. 1007 "Alcione" alcanzaba a 9.500 kilogramos, vacío, y 14.300 cargado. La tripulación era de cinco hombres.

La velocidad máxima que podía desarrollar alcanzaba a 460 kilómetros por hora, a 5.200 metros de altura. El techo de servicio era de 7.800 metros.

El alcance máximo era de 2.192 kilómetros y el armamento consistía en dos ametralladoras Breda SAFAT, de 12.7 mm y dos de 7.7, además podía transportar 1.300 kilogramos de bombas o dos torpedos de 500 kg.

## "HUMBER" Mk IV

En la última fase de la guerra las fuerzas blindadas se desempeñaron en combates de toda naturaleza. En determinados momentos, las divisiones blindadas avanzaban con las divisiones motorizadas que las seguían. Sin embargo, aún en la guerra más móvil pudo comprobarse la conveniencia de contar, dentro de las propias divisiones blindadas, con las armas de apoyo necesarias. Nuestra división compensada (habla el teniente general británico Martel) con una brigada blindada y otra de infantería motorizada y las armas de apoyo pertinentes, demostró ser una organización muy acertada. Cuando la resistencia se hacía más tenaz, frecuentemente se utilizaban formaciones adicionales de infantería y artillería u otras unidades, para cooperar con las divisiones blindadas. En otras ocasiones, se utilizó una brigada blindada "volante" para cooperar con una división de infantería. En terreno abierto y acciones móviles, las unidades blindadas tomaron la vanguardia. En cambio, cuando se trataba de una zona más encerrada, generalmente convenía que las unidades de infantería abrieran la marcha. No se modificaron los métodos de exploración, que se utilizaron hasta entonces. El reconocimiento a distancia era llevado a cabo por automóviles blindados. En cambio, el reconocimiento cercano y de combate era ejecutado, generalmente, con pequeños vehículos, tales como los coches equipados con ametralladoras o los de exploración apoyados por tanques. El tanque liviano no tuvo aceptación para estas misiones y jamás debió ser enviado para cumplirlas.

Cuando se encontraban posiciones defensivas que ofrecían una tenaz resistencia y cuando era menester ejecutar operaciones de limpieza, volvió a surgir la demanda de pesados tanques de infantería.

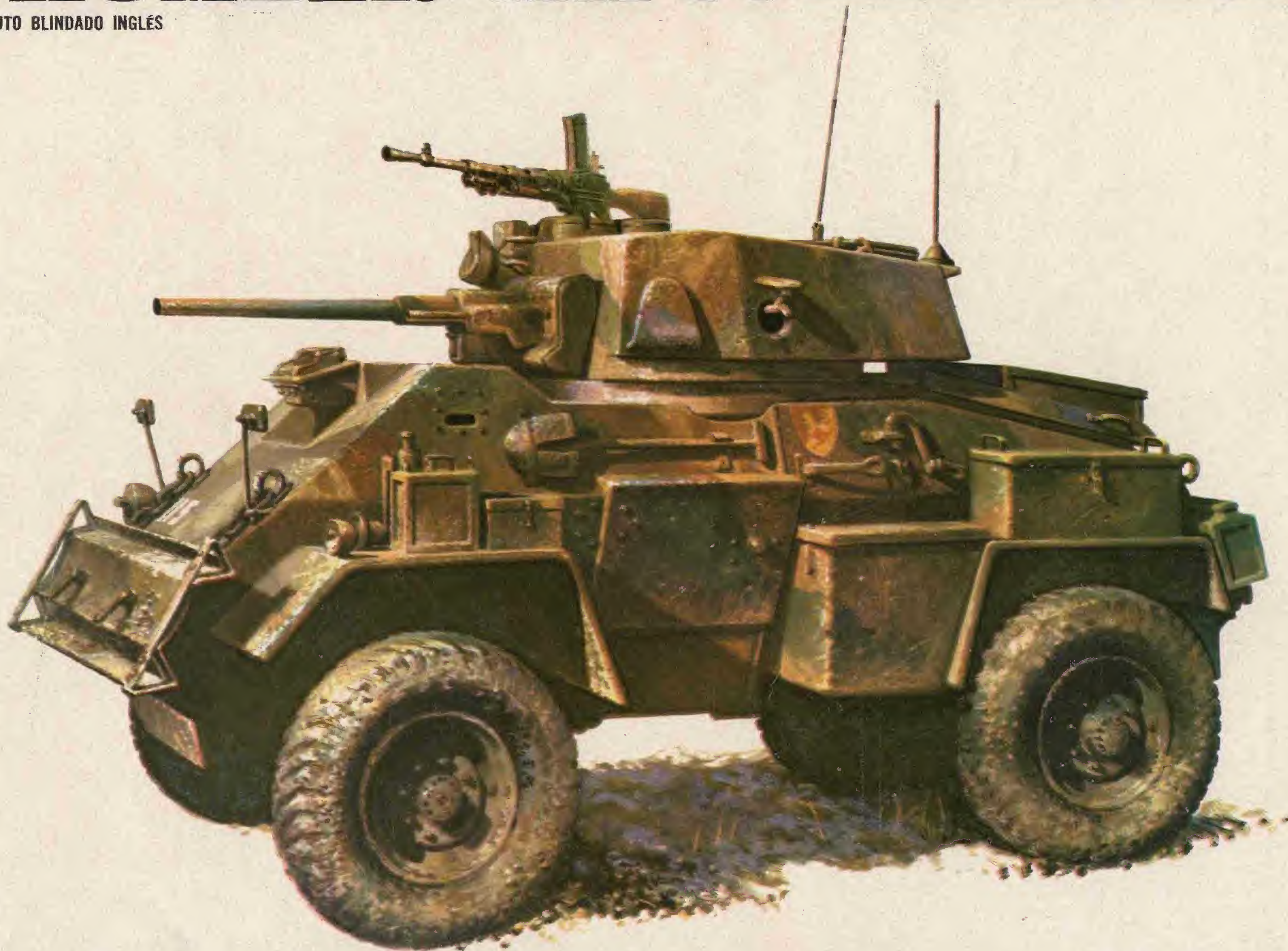
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ("Humber" Mk IV)

Peso .....	13 toneladas
Largo .....	5.80 metros
Ancho .....	2.60 metros
Alto .....	2.60 metros
Velocidad máxima .....	80 km/h
Blindaje .....	30 mm
Tripulación .....	Tres hombres
Radio de acción .....	350 km



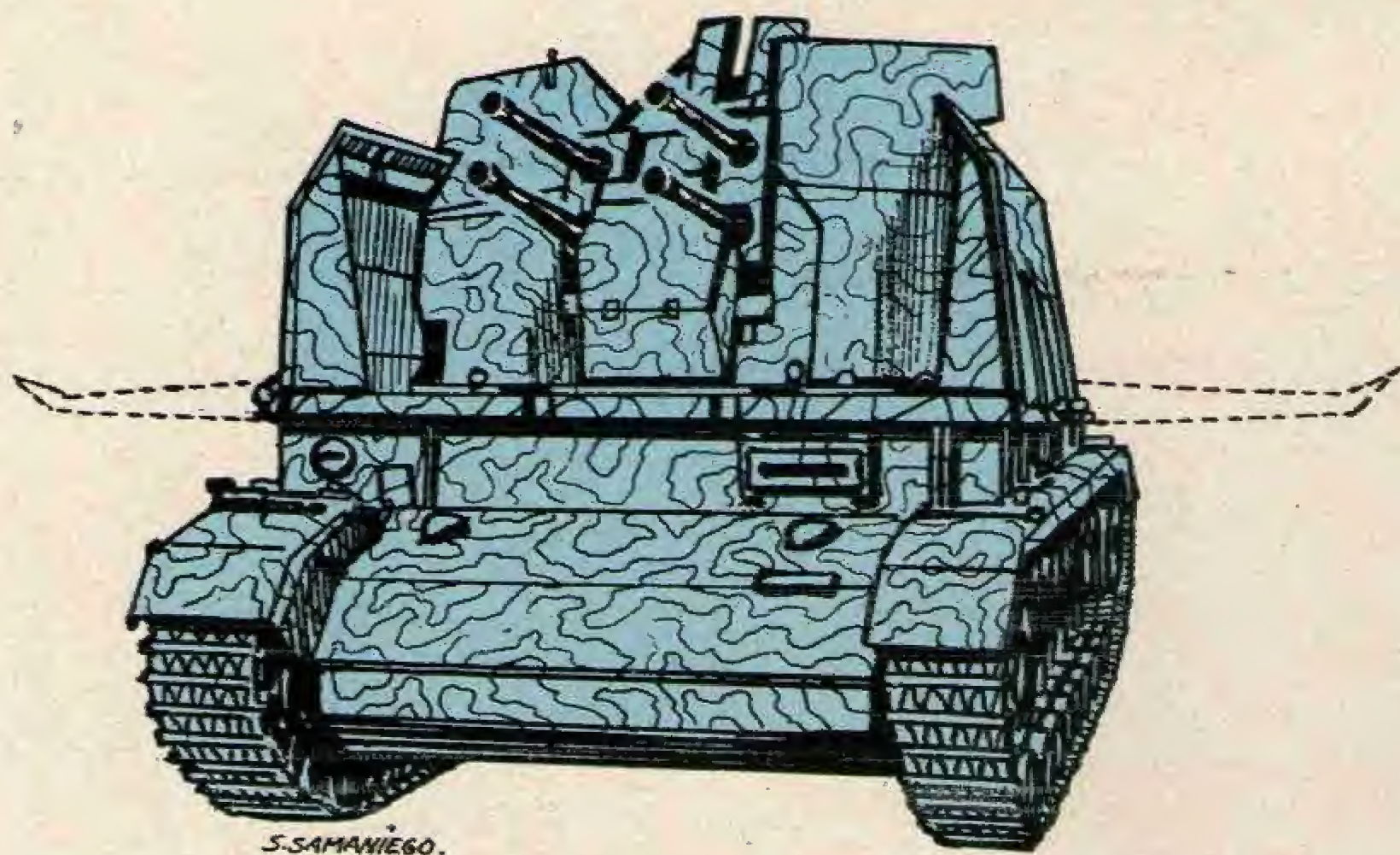
# **«HUMBER» MK IV**

AUTO BLINDADO INGLÉS



Serie de blindados - "Humber" Mk IV - fabricado por arsenales del ejército británico.





## FLAK CUÁDRUPLE ALEMÁN

(CHASIS MARK IV)

La protección antiaérea fue de una importancia primordial en las acciones bélicas. Principalmente en el campo alemán, que debía enfrentar una abrumadora superioridad numérica del enemigo, en el aire, el desarrollo de las armas antiaéreas alcanzó gran relieve. Fue así como los germanos montaron sus piezas sobre los más diversos chasis, entre los que se contaron chasis de tanques en actividad. Un ejemplo de lo expresado fue el Flak cuádruple, montado sobre chasis de Mark IV.

Los antiaéreos blindados ofrecían la ventaja de poder intervenir en la acción, penetrando con sus piezas en medio del combate y asegurando una relativa protección a las tropas atrincheradas. Asimismo, el blindaje les permitía enfrentar con un cierto margen de seguridad los ataques de los vehículos blindados o piezas de artillería del enemigo.

La magnífica serie de antiaéreos blindados germanos, sin embargo, no bastó para detener la oleada incontenible de los aviones aliados.

Un ejemplo claro de lo anteriormente citado lo dio la contraofensiva germana de las Ardenas, en la cual sus masas de blindados fueron detenidos finalmente, en parte, por la acción de las fuerzas aéreas del enemigo.

Los datos técnicos del Flak cuádruple alemán eran los siguientes: medía 5.92 metros de largo. El ancho era de 2.76 y el alto alcanzaba los 2.72. El peso era de 22 toneladas. Estaba armado con cuatro bocas de fuego de 2 centímetros.

## MACCHI C 200 "Saetta"

El avión que ilustra la contratapa fue producto de un diseño de uno de los más ilustres proyectistas italianos, Mario Castoldi. Diseñado en el año 1936, voló por primera vez en 1937 y, como consecuencia de su gran performance, fue ordenada de inmediato la producción en serie.

En el momento en que Italia intervino en la Segunda Guerra, su aviación contaba con 156 "Saettas", a los que se agregaban numerosos Fiat CR 42, biplanos, ya obsoletos en aquel momento.

El C 200 fue empleado de inmediato en las acciones e intervino en todos los frentes. Se produjeron dos series, llamadas respectivamente C 200 A1 y C 200 A2.

El Macchi C 200, "Saetta", demostró grandes dotes como avión de combate, caracterizándose por su gran maniobrabilidad. Su único defecto, si puede llamarse así, fue la deficiente manufactura de su motor. Eso hizo que su rendimiento en batalla fuera inferior al esperado. Hacia los últimos tiempos de la guerra, los germanos comenzaron a enviar motores de su propia fabricación, para reemplazar a los que propulsaban a los Macchi C 200; era demasiado tarde, sin embargo, y el fin de la guerra ya estaba próximo.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

País de origen .....	Italia
Propósito .....	Caza
Fabricantes .....	Aeronáutica Macchi
En uso operacional .....	1940/45
<b>Motor:</b>	
Uno, Fiat A. 74 RC 38, radial, de 840 HP.	
Envergadura .....	10.42 metros
Largo .....	8 metros
Alto .....	3.30 metros
<b>Peso:</b>	
Vacío .....	2.100 kg
Cargado .....	2.550 kg
Tripulantes .....	Uno
Velocidad máxima .....	499 km/h
Techo de servicio .....	9.000 metros
Radio de acción .....	566 km
<b>Armamento:</b>	
Dos ametralladoras Breda SAFAT, de 12,7 mm	
Dos bombas de 110 kg	



# MACCHI 200

CAZA ITALIANO







## FUSIL AMETRALLADORA ITALIANO "BERETTA"

Italia fue el primer país que adoptó el fusil ametralladora. Se trataba del "Villar Perosa", 1915. El arma, de dos caños, se montó en motocicletas, aviones y otros vehículos, por medio de bípodes y trípodes.

Beretta produjo una versión modificada del "Villar Perosa" en 1918 y, además, un arma de fuego selectivo denominada Beretta Moschetto Automático, o M1918-1930.

El "Parabellum" de 9 mm, modelo 1938A "Beretta", fue la primera de una serie de excelentes armas que se distribuyeron en otros países extranjeros. El "Beretta" modelo 38A y 38/42 fueron consideradas las mejores armas italianas que entraron en servicio durante la Segunda Guerra Mundial.

El 38A fue enviado, inclusive, a la Argentina y Rumania, y producido en grandes cantidades para el ejército italiano. Su producción siguió inclusive después de la guerra y hacia 1949 sufrió modificaciones que dieron origen al modelo 38/49.

El "Parabellum Beretta" de 9 mm, modelo 38/42, es básicamente el 38A. El 38/49, fue conocido también como Modelo 4. El modelo 5 es, básicamente, el 38/49, y fue introducido en 1957.

Existen otros modelos que fueron desarrollados en Italia; el "Beretta", sin embargo, fue el más conocido y efectivo.

El TZ 45 fue otro modelo de "Parabellum" de 9 mm manufacturado en Italia hacia el fin de la guerra. Fue diseñado por Toni y Zorzoli Giandoso, en 1944. La firma Bernardelli produjo una copia modificada del "Beretta" 38/42, que se manufacturó en pequeñas cantidades entre 1948 y 1949.

La Fabbrica Nazionale d'Armi produjo, en 1950, un arma denominada X4. La firma Luigi Franchi, por su parte, lanzó a la circulación otra subametralladora, la LF57.

Las características más destacadas del modelo 38/42 eran las siguientes: El calibre era de 9 mm "Parabellum". El fuego selectivo. El largo total alcanzaba a 77,5 centímetros. El largo del caño, 20 centímetros. Empleaba cargadores de 20 ó 40 proyectiles. Peso, 4 kilogramos. Cadencia de fuego, 550 disparos por minuto. Velocidad de salida del proyectil, 375 metros por segundo.

## TANQUE AMERICANO M-6

Dijo el teniente general británico Martel, refiriéndose al arma blindada: "En la guerra siempre se cometen errores. Así, pues, supongo que también nosotros los hicimos en nuestra tarea de organización de las fuerzas blindadas, pero no creo que esas fuerzas blindadas los hayan cometido, con frecuencia, después que desarrollamos nuestra técnica y la infiltramos en todas las unidades y formaciones.

"Todo el mundo admite que el tanque de crucero representó nuestra necesidad más vital. Teníamos la iniciativa y debíamos librar una guerra abierta, para la cual resultaba indispensable disponer de tanques de crucero de primera clase. Pero, ninguna campaña puede basarse exclusivamente en la ofensiva y la necesidad de un pesado tanque de infantería para el combate cercano, fue reconocida por todo el Cuerpo blindado. Sin embargo, ninguno de los integrantes de las fuerzas blindadas podía ser culpado de esta omisión. Por su parte, los responsables expusieron tres excusas por no haber producido un tanque de infantería. En primer lugar, afirmaron que no había suficiente personal para tripular ambos tipos de tanques... En segundo término, afirmaron que estaban a punto de producir un tanque de crucero mucho mejor, con más blindaje y mejor artillería y que reunía todas las ventajas de un tanque de infantería, sin perder las cualidades del tanque de crucero. Ello constituyó, evidentemente, un argumento inaceptable. En el mar poseemos cruceros, que tienen más blindaje y cañones más grandes que los acorazados de más edad y, sin embargo, nadie afirmaría que, por esa razón, ya no necesitamos ahora acorazados. Todo ha ido ahora en aumento y los acorazados modernos poseen un blindaje aún más pesado y una artillería más poderosa aún. En tercer lugar, declararon que, en el caso de haberse producido tanques de infantería más pesados que los últimos tanques de crucero, habrían tenido grandes dificultades para seguir a estos últimos, cruzar puentes, etc.... La política oficial del Estado Mayor General seguía siendo la de tener dos tipos de tanques (el de crucero y el de infantería), pero lo cierto es que no se tomaron medidas serias para mantener al día el tanque de infantería..."

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

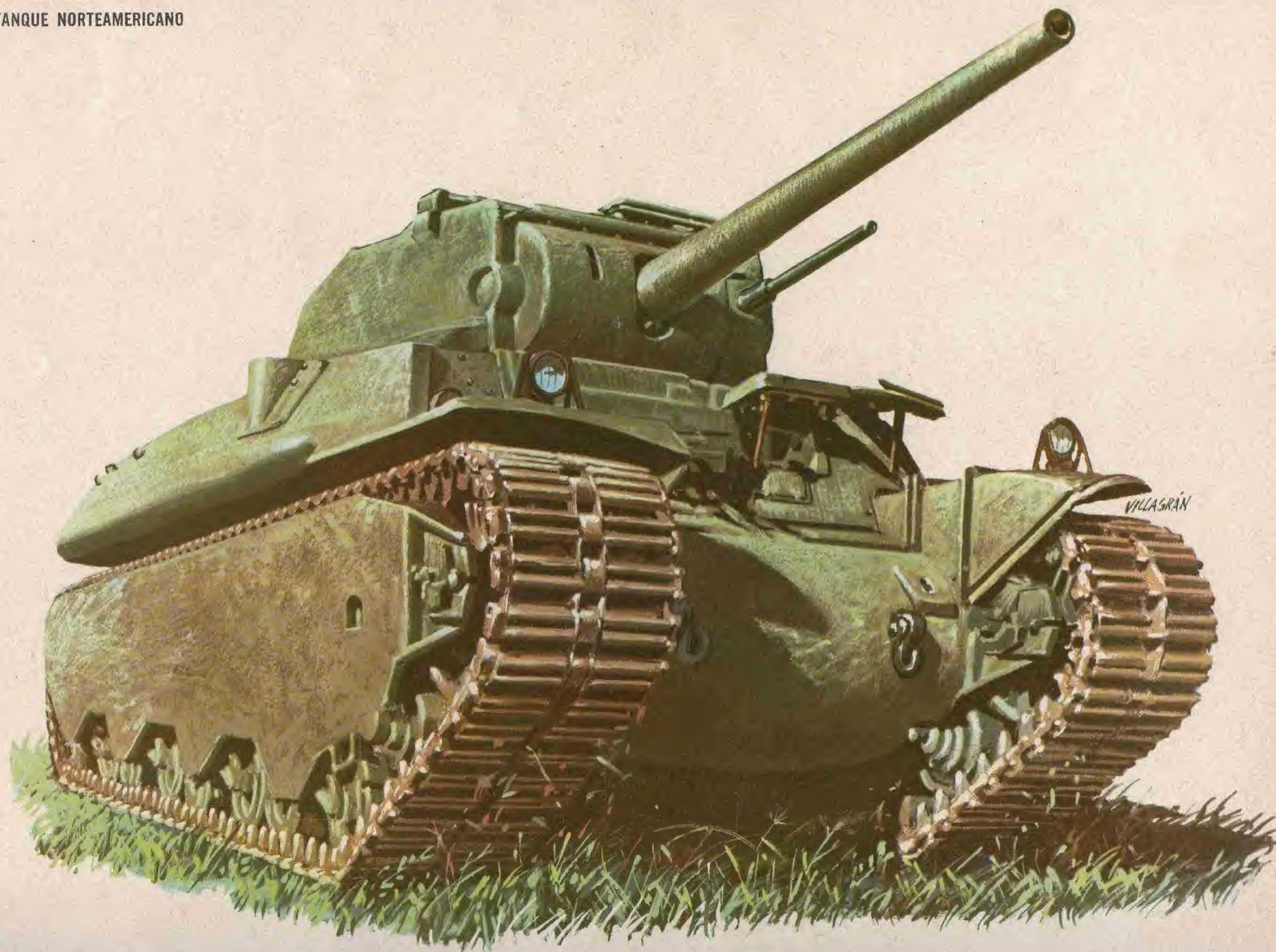
(Tanque americano M-6)

Peso .....	65 ton
Blindaje .....	100 mm
Motor:	
	Nueve cilindros, enfriado por aire
Potencia .....	1.000 HP
Cañón .....	75 mm
Velocidad .....	35 km/h



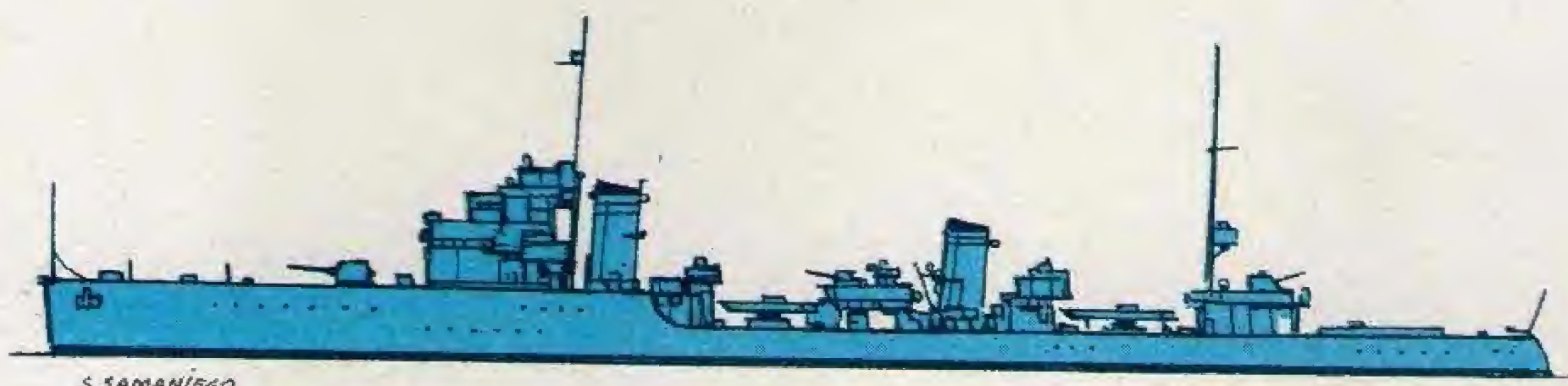
# M-6

TANQUE NORTEAMERICANO





# DESTRUCTOR ITALIANO "U. VIVALDI"



El tiro naval presenta ciertas características que lo diferencian del terrestre:

- a) El blanco en el tiro diurno es visible, es decir, que se efectúa puntería directa.
- b) La plataforma del cañón está sometida al movimiento de traslación y también oscilatorio (rolido, cabeceo, guiñadas).
- c) El blanco es móvil y dotado de gran velocidad.
- d) La distancia de tiro es grande y varía rápidamente.
- e) La observación del tiro es difícil porque generalmente la visibilidad es mala debido al humo de chimeneas y disparos, bruma, etc., y porque en la uniformidad del mar no hay puntos de referencia que permitan efectuar apreciaciones de distancia exactas. El radar, por su parte, permite controlar el tiro, en cualquier condición de luz.
- f) El blanco, relativamente pequeño a la distancia de combate, debe ser tocado directamente por el proyectil.

En estas condiciones, para dar en el blanco será necesario:

1. Prever en qué posición, respecto al buque propio, se encontrará el blanco en el instante en que se deba producir el impacto (cálculo de alzas).
2. Neutralizar el desplazamiento del eje de los cañones debido al rolido y cabeceo (sistema de puntería).

Cálculo de alzas: en líneas generales, el procedimiento es el siguiente:

- a) Determinar rumbo y velocidad del enemigo.
- b) Calcular la velocidad de variación de distancia (cálculo hecho sobre la base de la velocidad propia y la del enemigo).
- c) Determinar corrección lateral (cálculo hecho sobre la base de las velocidades propia, del enemigo y del viento).

Sistema de puntería: Por medio de apuntadores (apuntador del cañón) o director (aparato de puntería que se ubica en la parte superior del puente).

Con respecto al destructor italiano "U. Vivaldi", sus datos técnicos son los siguientes: desplaza 990 toneladas; mide 75 metros de eslora y está propulsado por dos máquinas que desarrollan una potencia de 2.000 HP. Tripulado por cien hombres, está armado con dos cañones de 4,7 pulgadas y armamento secundario.

## CRUCERO ITALIANO

De acuerdo con la utilización que se va a dar a los proyectiles navales, éstos responden a la siguiente clasificación: Perforantes: Destinados a perforar corazas. Contienen una carga interna igual al 3 % del peso total. Tiene conveniente poder de penetración aquel proyectil que es capaz de perforar la coraza y penetrar, entero, al interior del buque, para explotar allí. El proyectil se construye con el mismo material de las corazas, aunque algo menos duro, para evitar su ruptura al choque. En la ojiva se adapta un dispositivo de perforación. Este dispositivo, llamado cofia de perforación, disminuye la resistencia inicial de la coraza, para luego colocarse como un anillo alrededor de la ojiva y comprimirla, evitando la ruptura del proyectil.

Semiperforantes: Destinados a atacar corazas de espesor medio a la distancia media de combate. Contiene hasta el 5,5 % de carga interna. Los llevan los cruceros, torpederos, etc.

Ordinarios: Para atacar a buques ligeramente protegidos. Contienen hasta el 7,5 % de carga interna. Los llevan las fuerzas ligeras.

Granadas de gases: No tienen aceptación, dadas las condiciones de la lucha en el mar. En el combate naval el objetivo es destruir el material y no eliminar hombres. La perforación es lo básico. Sin embargo, a bordo se toman precauciones contra granadas de gases que eventualmente podrían ser utilizadas.

Antiaéreos: En el curso de la Segunda Guerra se empleó una espoleta de proximidad, que trabajaba por medio de la radio y hacía explotar la granada cuando ésta pasaba a unos veinte metros del avión. Mediante una estación transmisora y receptora se producía el contacto. La estación emitía impulsos electromagnéticos que, al reflejarse en el blanco y retornar a la emisora, provocaban la explosión de la granada. El trabajo era similar al de un radar.

En la marina se emplean, además, otros tipos de proyectiles especiales: granadas luminosas, granadas "Shrapnel", proyectiles de ejercicio, etc.

Cada tipo de proyectil se pinta con un color que indica sus características, clase de carga interna, lugar y fecha de adquisición y otros datos.

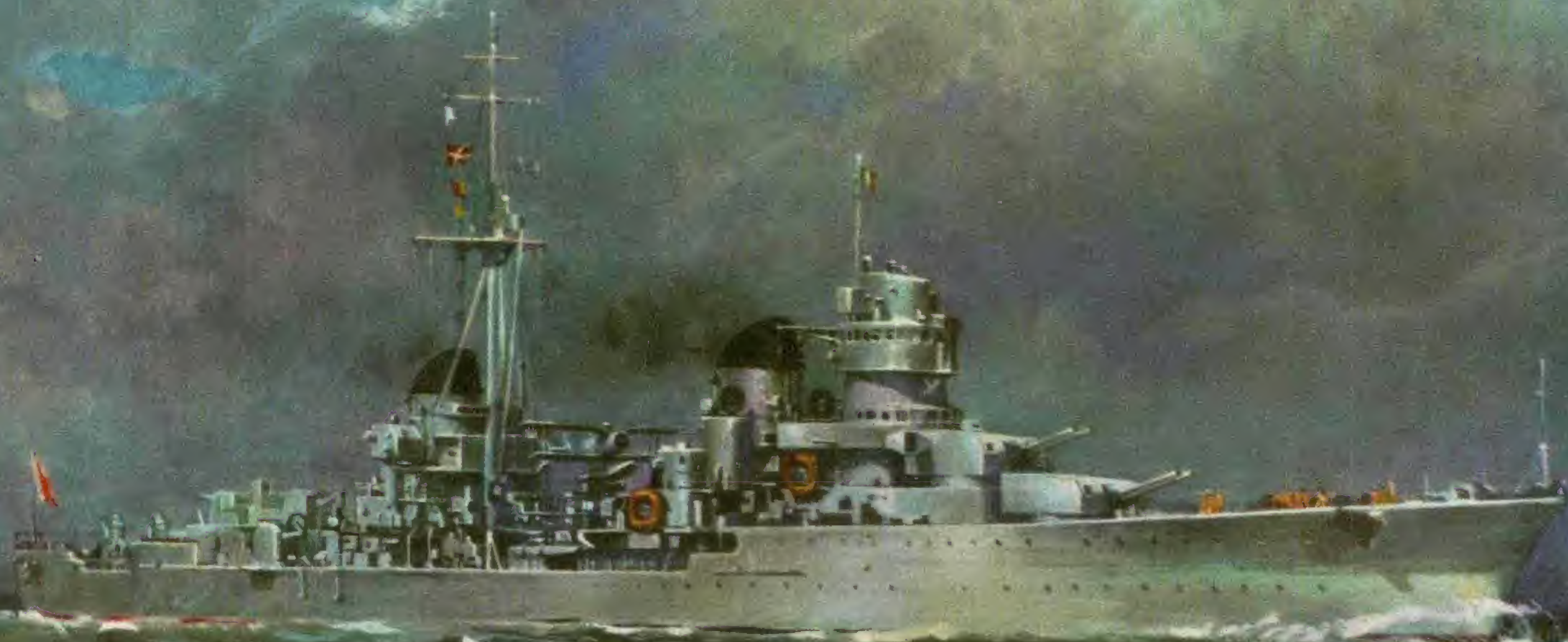
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

(Crucero italiano)

Desplazamiento .....	9.950 ton
Eslora .....	170 metros
Armamento:	
Ocho cañones de ocho pulgadas	
Doce cañones de cinco pulgadas	
Velocidad máxima .....	32 nudos



# Cruceiro Italiano



DE LA MARÍA.





## CAÑÓN DE INFANTERÍA DE 7,5 CM

El arma de infantería, en su accionar bélico, no pudo limitarse al empleo de sus elementos tradicionales. Las armas livianas y de poco alcance y potencia de fuego debieron, consecuentemente, ser reforzadas con bocas de fuego de mayor alcance, potencia y penetración. Fue así como las unidades de infantes vieron reforzada su capacidad ofensiva con piezas de artillería de pequeño calibre, como en el caso del cañón de infantería 42 L/22, de 7,5 centímetros de calibre, empleado por los efectivos alemanes. Estos pequeños cañones, de fácil y rápido transporte, por sus reducidas dimensiones y escaso peso, permitieron a los infantes proteger eficazmente sus posiciones y atacar a su vez con mayor efectividad.

El cañón que tratamos, el *infanteriegeschütz*, 7,5 cm, 42 L/22, tenía las siguientes características principales:

El calibre, como se indicó ya, era de 75 mm. El largo del arma alcanzaba a 1,68 metros. El retroceso máximo del arma era de 520 milímetros y el mínimo de 500. Los ángulos de tiro, eran de  $-6^\circ$  y  $+32^\circ$ . El peso del cañón alcanzaba a 590 kilogramos. La velocidad de salida del proyectil era de 350 metros por segundo. El alcance máximo del disparo oscilaba en los 5.100 metros. El cañón debía ser operado por seis servidores.

## CAZABOMBARDERO "DORNIER" 335

De todos los aviones de caza, impulsados con motores de pistón, que produjo Alemania en el curso de la Segunda Guerra Mundial, ninguno fue tan poco convencional como el "Dornier" Do 335 "Pfeil". El Do 335, en efecto, era impulsado por dos motores, ubicados respectivamente en la nariz y la cola del avión. El extraño diseño había sido patentado por el doctor Claudio Dornier en 1937 y, con fines experimentales, había sido producido el Gö 9, pequeño avión con las características citadas.

Las pruebas efectuadas a continuación con el Gö 9 confirmaron las excelentes posibilidades del diseño. Como consecuencia, el equipo de ingenieros de Dornier comenzó a trabajar activamente en el modelo denominado Do 231, monomotor capaz de transportar 1.100 kilogramos de bombas. Posteriormente, cambios efectuados en los planes de producción, como consecuencia de las nuevas demandas, hicieron que la producción del Do 231 fuera abandonada. Hacia 1942, sin embargo, la producción fue reiniciada, trabajándose esta vez en el Do 335, cuyo primer prototipo, el Do 335 V1, era un monomotor impulsado por dos motores DB 603E, de 1.800 HP. El citado avión voló por primera vez en el otoño de 1943. El éxito inicial del modelo determinó que se ordenara la producción de treinta y ocho aviones; catorce aparatos experimentales, once Do 335 A-1, diez Do 335 A-0 y tres modelos de dos plazas, destinados a entrenamiento.

Durante las últimas etapas de la guerra los trabajos recomenzaron con una segunda serie, la B, con la intención de dotar a la aviación alemana de las citadas máquinas, especialmente diseñadas para actuar como cazas diurnos y nocturnos.

Hacia el final de la contienda, los últimos Do 335 A-1, monoplaza, fueron entregados a la Luftwaffe. No llegaron, sin embargo, a entrar en operaciones.

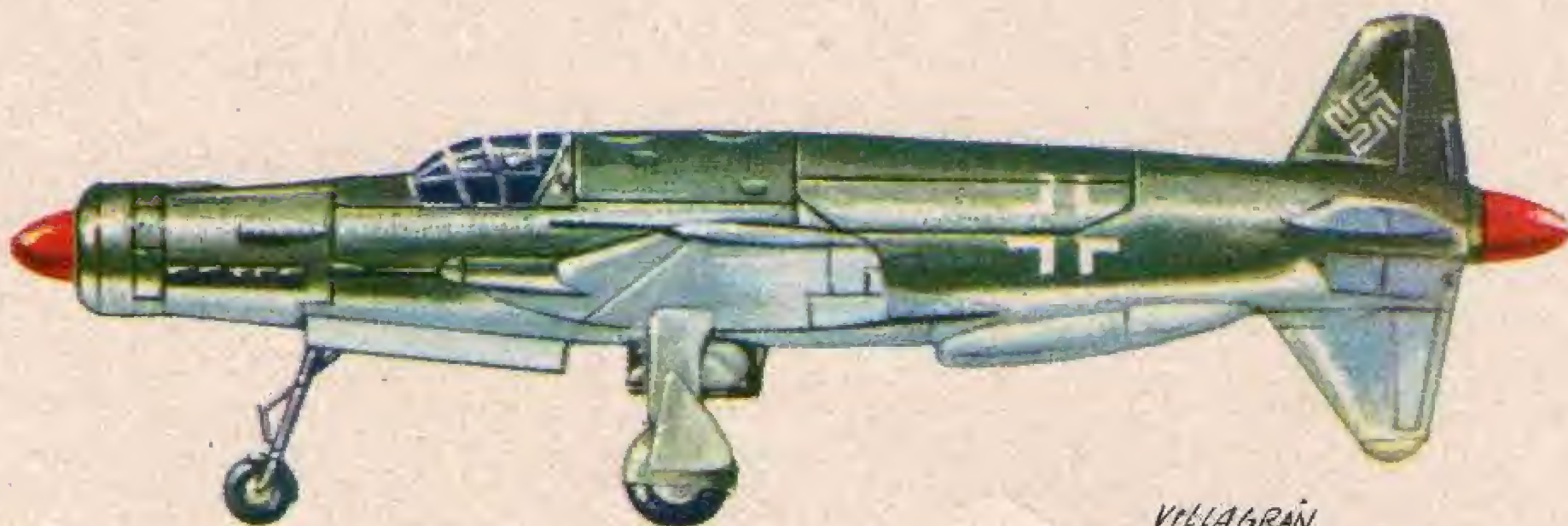
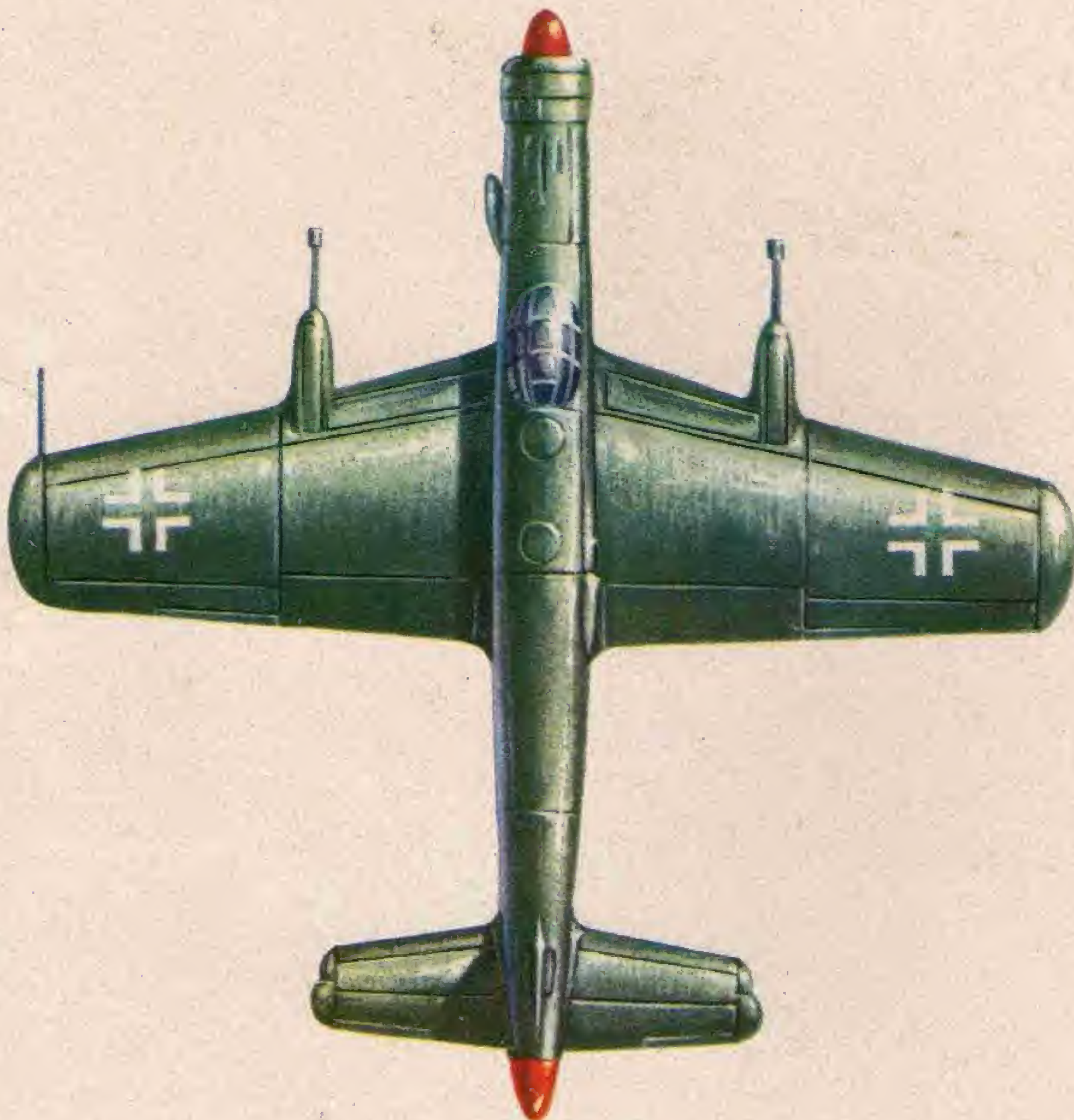
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tipo	cazabombardero monoplaza
Propulsión:	dos motores Daimler Benz DB 603 G, de doce cilindros en V, enfriados por líquido, de 1.900 HP.
Armamento:	un cañón MK 103, de 30 mm, con 70 proyectiles; dos cañones MG 151, de 15 mm con 550 kilogramos de bombas.
Velocidad máxima	660 km/h
Techo de servicio	11.200 metros
Radio de acción	2.050 km
Peso:	
Vacío	8.150 kg
Cargado normalmente	10.500 kg
Con carga máxima	12.400 kg
Dimensiones:	
Envergadura	13,50 metros
Largo	13,50 metros
Alto	4,80 metros



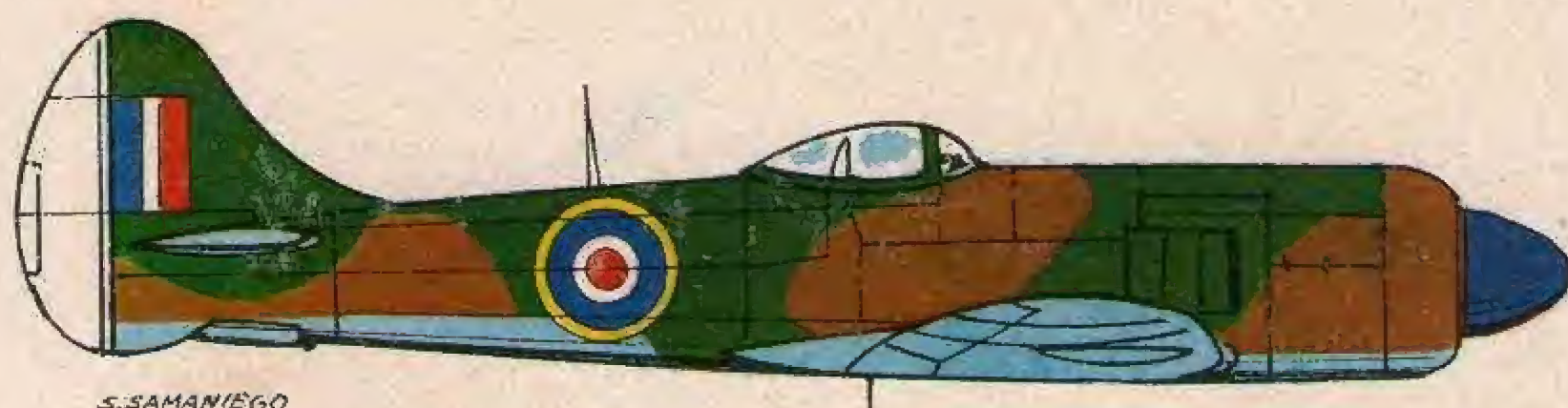
# DORNIER Do 335

CAZABOMBARDERO ALEMÁN



VILLAGRAN





## “HAWKER TEMPEST” II

El “Hawker Tempest” II, destinado a servir como cazabombardero en la RAF, fue desarrollado paralelamente con el “Tempest” I y V.

El primer prototipo del “Tempest” II voló el 28 de junio de 1943, siendo seguido, el 18 de septiembre del mismo año, por un segundo prototipo. La prioridad en la producción, sin embargo, fue dada al “Tempest” V.

El “Tempest” II fue el caza propulsado por el más poderoso motor que entró en servicio en la RAF. Su entrada en acción en los frentes del Lejano Oriente fue propuesta, para combatir contra los japoneses. Sin embargo, hacia mayo de 1945, cuando se proyectaba enviar al Pacífico cincuenta aviones del modelo citado, las hostilidades prácticamente terminadas obligaron a cancelar la orden. Parte de la producción de los “Tempest” II fue confiada a la Bristol Aeroplane Co. En la práctica, sólo los primeros treinta y seis “Tempest” II fueron producidos por Bristol, quedando la fabricación de las demás máquinas en manos de Hawker Aircraft. La producción “Tempest” II se dio por terminada en mayo de 1946.

Los datos técnicos del “Tempest” II son los siguientes: se trata de un cazabombardero, monoplaza, propulsado por dos motores “Bristol Centaurus” V o VI, de dieciocho cilindros, enfriados por aire, de 2.520 HP, radiales. El armamento estaba integrado por cuatro cañones de 20 milímetros, “Hispano” Mk V, más dos bombas de 500 kilogramos cada una y proyectiles cohete. La velocidad máxima alcanzaba los 700 kilómetros por hora. El alcance era de 1.240 kilómetros. El tiempo de ascenso a 3.000 metros era de 2,5 minutos y el techo de servicio alcanzaba los 11.000 metros. El peso, vacío, era de 4.500 kilogramos; cargado, de 5.900, y con carga máxima, de 6.900. Las dimensiones eran las siguientes: envergadura: 12.30 metros; largo: 10.40 metros; alto: 4.50 metros.

## “HEINKEL” HE 162

Conocido por el nombre de “Volksjäger” (Caza del pueblo), el “Heinkel” He 162 pasó de las mesas de dibujo de los diseñadores a los vuelos de prueba de los primeros prototipos en el extraordinario lapso de sesenta y nueve días! Uno de los más logrados aviones que produjo la industria aeronáutica alemana, el “Heinkel” He 162 fue el resultado de las especificaciones indicadas por el Reichsluftfahrtministerium el 8 de septiembre de 1944, que determinaban la construcción de un avión de alto rendimiento, fabricado con el mínimo de materiales estratégicos y factible de ser producido en masa por una mano de obra no especializada. La máquina pedida, de acuerdo con las especificaciones solicitadas, estuvo lista para ser producida el 1º de enero de 1945.

Como primera medida, la Heinkel produjo un diseño originalmente conocido como He 162 Spatz. Por último, el primer prototipo, denominado He 162 V1, voló por primera vez el 6 de diciembre de 1944. Cuatro días más tarde, mientras el jefe de los pilotos de pruebas de la Heinkel probaba el avión ante altos jefes de las fuerzas armadas, sufrió un accidente, destruyéndose el avión totalmente. Los trabajos, sin embargo, continuaron, completándose rápidamente los modelos He 162 V2 y V3, con diversas modificaciones.

El He 162 estaba compuesto por un ala de una sola pieza, construida en madera, y un fuselaje de duraluminio. Tres plantas de producción fueron propuestas para encarar la fabricación del avión: la Heinkel-Nord, en Rostock, con una capacidad mensual de 1.000 aviones; la planta de Junkers, en Dessau, con igual capacidad mensual, y la Mittelwerke G.m.b.H., con una capacidad mensual de 2.000 aviones. Otras plantas menores fueron incorporadas a la cadena y la producción inicial comenzó en febrero y marzo de 1945. Sólo 116 He 162 A fueron producidos y completados, aunque un número más alto se encontraba en avanzado proceso de fabricación al producirse la derrota de Alemania.

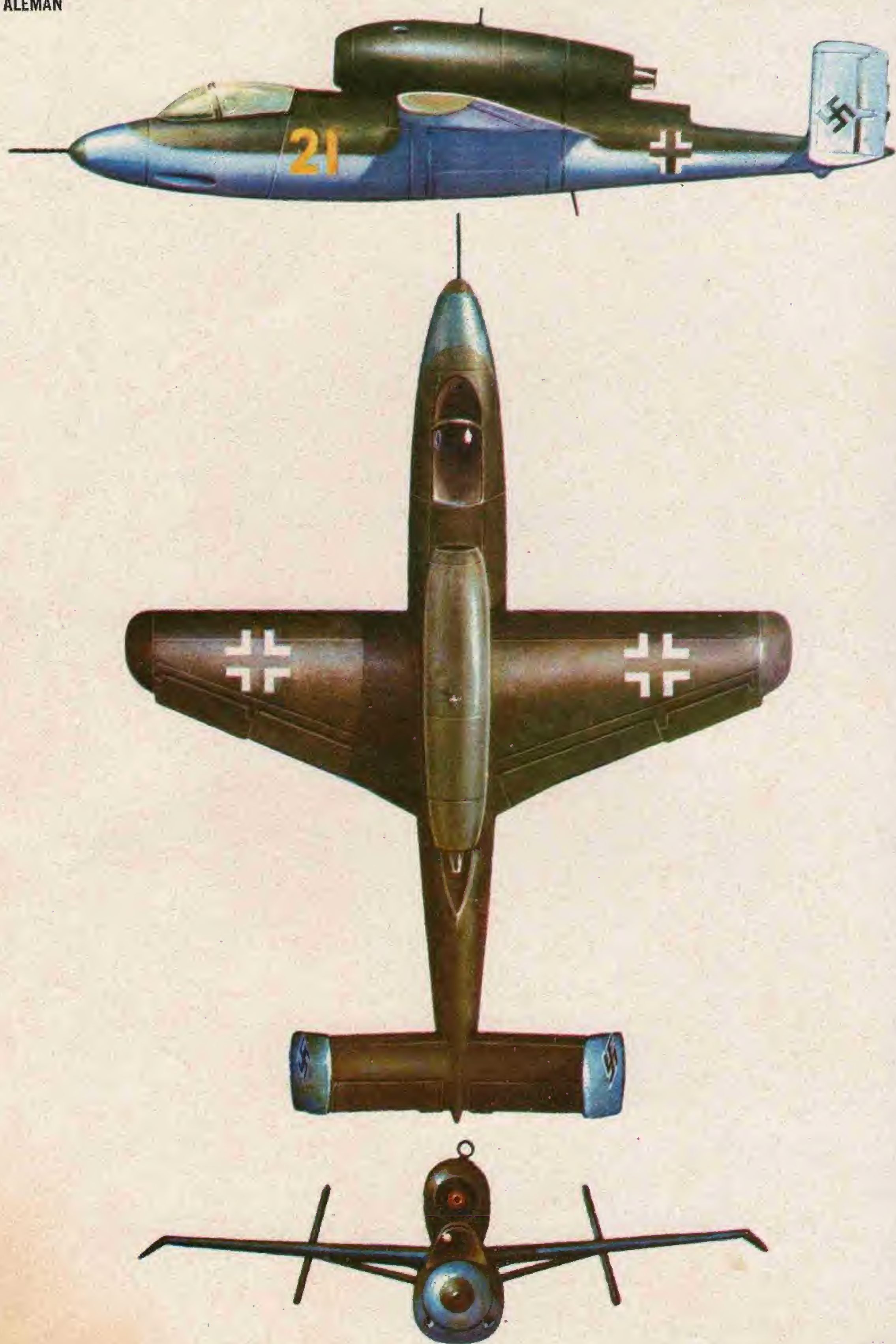
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tipo ..... Caza interceptor monoplaza  
Planta propulsora:  
Un motor BMW 003 A-1, turbojet, de 1.760 libras de empuje.  
Armamento:  
Dos cañones MK 108, de 30 mm  
Velocidad máxima ..... 835 km/h  
Ascenso a 6.000 metros ..... 6,6 minutos  
Ascenso a 10.000 metros ..... 20 minutos  
Techo de servicio ..... 12.000 metros  
Alcance ..... 656 km  
Peso:  
Cargado normalmente ..... 2.700 kg  
Con carga máxima ..... 2.900 kg  
Dimensiones:  
Envergadura ..... 6,90 metros  
Largo ..... 9 metros



# HE-162/A-2

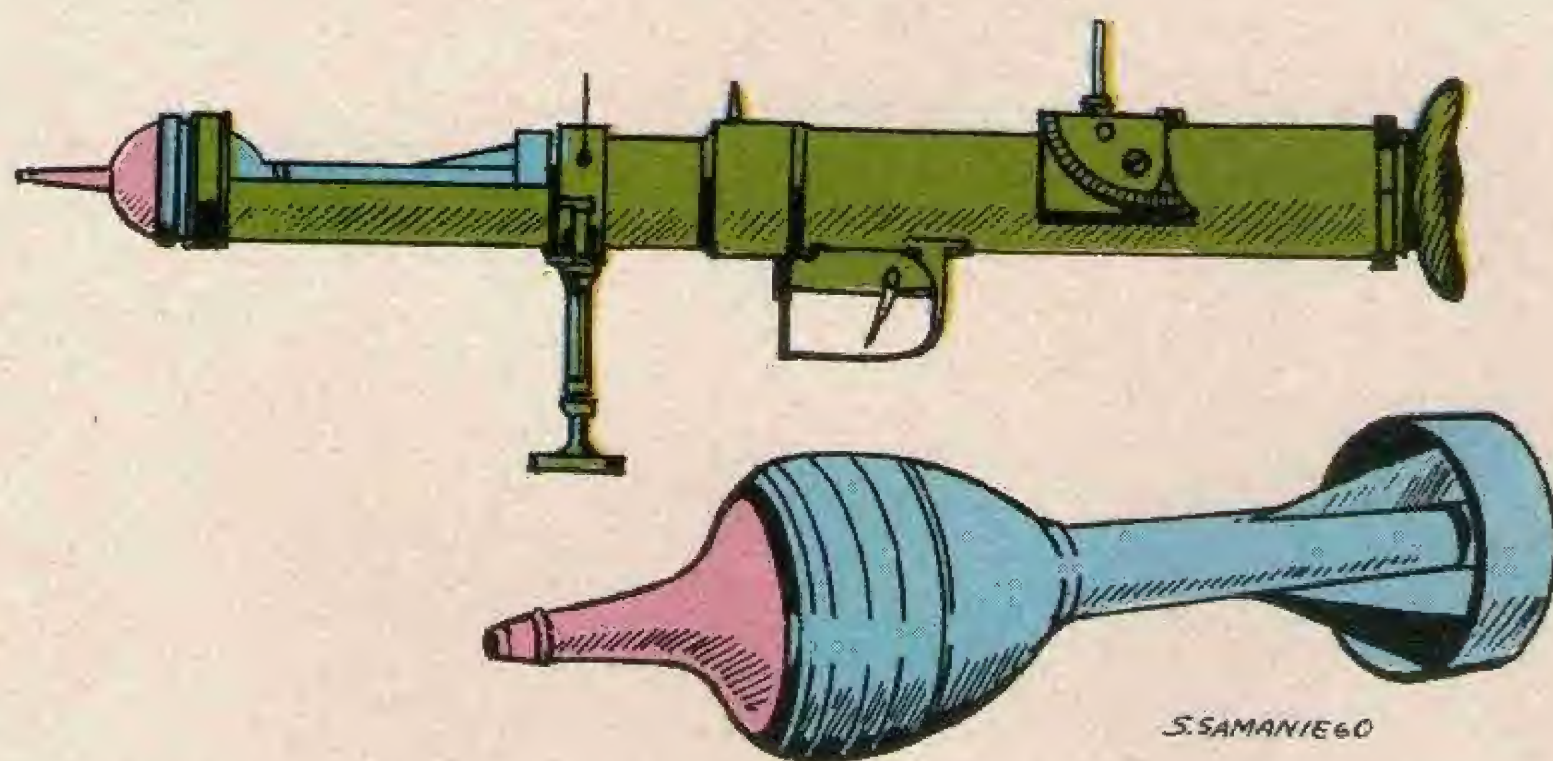
CAZA ALEMÁN



Serie de aviación - "Heinkel" 162 - fabricado por Ernst Heinkel A.G., Alemania.



# LANZAGRANADAS INGLESA "PIAT"



Las granadas fueron originalmente diseñadas para su lanzamiento manual y por medio de armas portátiles, con el objeto de ser empleadas como proyectiles antipersonales y también para destrucción de obstáculos diversos. Durante el curso de la Segunda Guerra Mundial, el empleo de las granadas se diversificó enormemente. Además del empleo convencional de la granada, la misma fue empleada contra tanques y vehículos blindados en general, como elemento incendiario, "trampa para bobos" (booby-trap), demolición, producción de humo y otros propósitos.

El progreso en el diseño de granadas incluyó una mayor penetración, un mayor poder explosivo y la fragmentación en un número mayor de trozos. También se comenzaron a emplear explosivos de mayor potencia.

La granada de mano está limitada en su acción por la mayor o menor capacidad del soldado lanzador. Oscila, en líneas generales, entre 35 y 50 metros. En un esfuerzo por dotar a la granada de mayor alcance, se equipó a los fusiles de un dispositivo que les permitía lanzar también granadas. De esa manera, el alcance del lanzador aumentó a unos 150 metros, como promedio.

Las granadas lanzadas por medio de fusiles pueden ser de tres tipos: uno de ellos es la simple granada de mano, a la que se adapta un dispositivo destinado a estabilizarla durante su trayectoria; otro consiste en una granada de fusil a la que se le agrega una granada de mano; el tercero lo constituye la granada antitanque, provista de un explosivo especial.

Las granadas antitanque, muy semejantes a las empleadas por el lanzagranadas "Piat", pesan aproximadamente 600 gramos y miden 27 centímetros de largo. La carga consiste en 450 gramos de explosivo.

La carabina lanzagranadas tiene un alcance de 180 metros. El fusil lanzagranadas alcanza, paralelamente, a 250 metros. La velocidad inicial, en el primer caso, alcanza a 45 metros por segundo; en el segundo, a 52 metros.

## FLAK 39, DE 105 MM

La actividad aérea de los ejércitos combatientes obligó a unos y otros a extremar las precauciones destinadas a impedir, o, por lo menos, disminuir, la acción de cazas y bombardeos enemigos. Alemania, por su parte, debió recurrir a su máxima capacidad, ante la aplastante ofensiva lanzada contra su territorio por los aviones aliados.

El principal elemento utilizado en la defensa de los centros industriales, nudos de comunicaciones y ciudades, fue la artillería antiaérea. Las piezas, estudiadas minuciosamente, se producían aumentándose la potencia paralelamente con el desarrollo cada día mayor de los aviones atacantes. Es decir, que paulatinamente los cañones antiaéreos debían alcanzar mayor altura y sus proyectiles estar dotados de mayor potencia destructiva.

Los anillos de baterías, sin embargo, no fueron capaces de resistir el embate de las escuadrillas enemigas. En parte, por el número de aviones que intervenían en cada incursión. En parte, durante los ataques nocturnos, por la dependencia del arma a la acción de los reflectores y radares. En efecto, la defensa antiaérea debió confiar, principalmente, en la acción de los propios cazas, diurnos y nocturnos.

Las baterías alemanas, dispuestas en grandes cantidades alrededor de las grandes ciudades, se vieron ampliamente superadas por los aviones americanos e ingleses. Cumplieron, sin embargo, con su misión, dentro de las limitaciones apuntadas.

Entre los antiaéreos alemanes que intervinieron en la tarea de defender el suelo de la patria se contaba el Flak 39, de 105 milímetros.

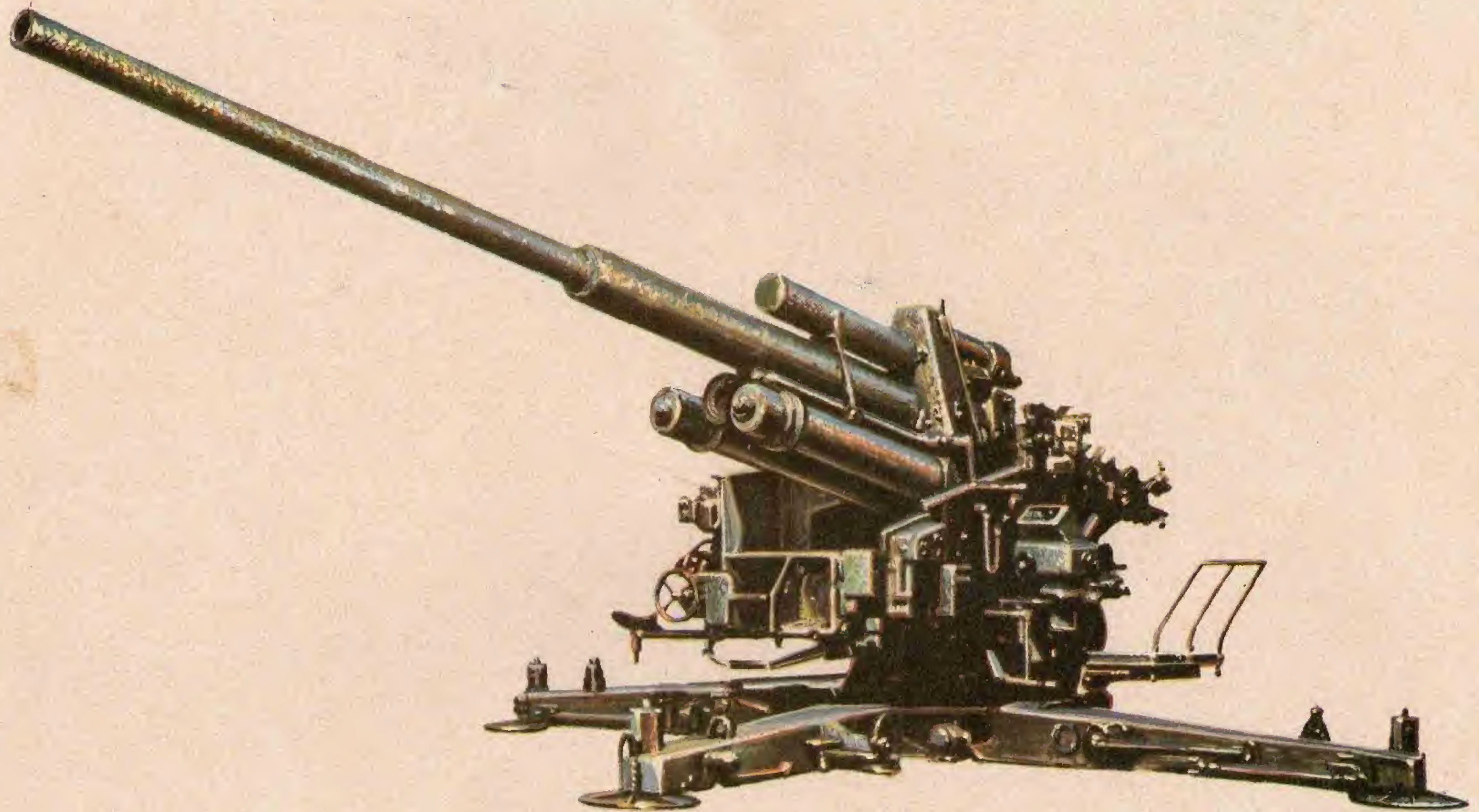
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Calibre .....	105 mm
Largo del arma .....	6.64 metros
Sistema de disparo .....	Eléctrico
Retroceso máximo .....	910 mm
Retroceso normal .....	830/900 mm
Ángulo de tiro .....	-3°/+85°
Cadencia de fuego (por minuto) ..	12/15 disparos
Alcance máximo .....	17.700 metros



# FLAK 39

CAÑÓN ANTIAÉREO ALEMÁN



Serie de blindados - Flak 39, de 105 mm - fabricado por Krupp, Alemania.





S. SAMANIEGO.



## TANQUE "CHURCHILL", PETARDO (AVRE)

Se citan, a continuación, palabras del teniente general Le Q. Martel, del ejército británico:

"Cuando procedimos a efectuar los preparativos para establecer el segundo frente, inmediatamente se puso de relieve el hecho de que deberían efectuarse tareas especiales respecto al cruce de los obstáculos, en las defensas de las costas. Numerosos problemas semejantes se nos presentarían, si debíamos abrirnos camino a través de la línea Sigfrido, más adelante. Evidentemente, se necesitarían tanques especiales para esas tareas. Por lo tanto, se decidió emplear el Comando de la 79ª división blindada para controlar y adiestrar a las tropas para esas actividades especiales... Después de la limpieza de minas, debía ser considerado el cruce de los obstáculos físicos de las defensas. Se decidió que ciertas unidades de Reales Ingenieros serían equipadas con tanques especiales para esa misión... Se formaron cuatro regimientos especiales de Reales Ingenieros, cada uno con cuatro escuadrones de cuatro escuadras y cada escuadra con cuatro tanques. Los tanques fueron dotados con dispositivos y medios especiales para vencer los obstáculos que, a no dudar, hallaríamos... El primer problema por resolver era el constituido por un obstáculo físico, tal como las murallas y pilares de concreto, o los poderosos pozos de tirador. El método principal contra esos obstáculos era el uso de un petardo montado en un tanque de los Reales Ingenieros. Era un mortero que disparaba una bomba de 25 libras de peso. En cada tanque podían transportarse cuarenta cargas. El esfuerzo destructivo de estas bombas de alto poder explosivo disparadas contra el obstáculo era enorme y dio excelentes resultados. Por supuesto, también se transportaban cargas normales de explosivo, que se colocaba a mano contra las murallas. Existía también un dispositivo conocido con el nombre de Goat (chivo), mediante el cual una carga de explosivo podía ser transportada por el tanque y ubicada contra la pared u otro obstáculo, sin exponer a los hombres al fuego enemigo. Ya ha sido mencionado el problema de barrer las minas; el 'batidor' era el dispositivo principal y mejor para esa tarea. Los tanques equipados con él estaban en manos de las unidades blindadas. Sin embargo, tenían que ser reservados especialmente para abrir un pasaje a través de un campo de minas y localizar rápidamente los campos de minas desconocidos".

## CAÑÓN INGLÉS DE 155 MM

La función específica de la artillería consiste en destruir los efectivos enemigos a gran distancia, así como arrasar defensas, obstáculos y comunicaciones. Puede utilizarse en funciones de ataque o defensa y, con tal efecto, han sido diseñados diferentes tipos de cañones.

En líneas generales, la artillería es utilizada como arma de apoyo, respaldando la acción de las armas hermanas.

**Artillería ligera:** Incluye cañones anti-tanques y algunos tipos de howitzers. El antitanque de 37 mm, por ejemplo, es un arma liviana y muy maniobrable. Su peso, en efecto, asciende a unos 450 kilogramos; puede disparar un promedio de 25 proyectiles por minuto y alcanzar una distancia de unos 5.500 metros.

Los howitzers de 75 y de 105 milímetros pueden ser clasificados dentro de la artillería ligera.

**Artillería mediana:** Incluye piezas de 155 milímetros (howitzer) y cañones de 4,5 pulgadas. Es utilizada, principalmente, para inmovilizar a los efectivos enemigos, para arrasar las líneas enemigas y para bombardear sus concentraciones a retaguardia de la primera línea. El cañón de 4,7 pulgadas, a la sazón, tiene un alcance efectivo de 18.000 metros y dispara proyectiles de 25 kilogramos a una cadencia de cuatro disparos por minuto. El proyectil utilizado en el howitzer de 155 milímetros pesa 50 kilogramos y alcanza los 14.000 metros.

**Artillería pesada:** Incluye cañones y howitzers, como el cañón "Long Tom", de 155 milímetros y howitzers de 200 y 240 milímetros.

El howitzer de 240 milímetros dispara proyectiles de 180 kilogramos y su máximo alcance es de unos 22.500 metros. Puede disparar un proyectil por minuto.

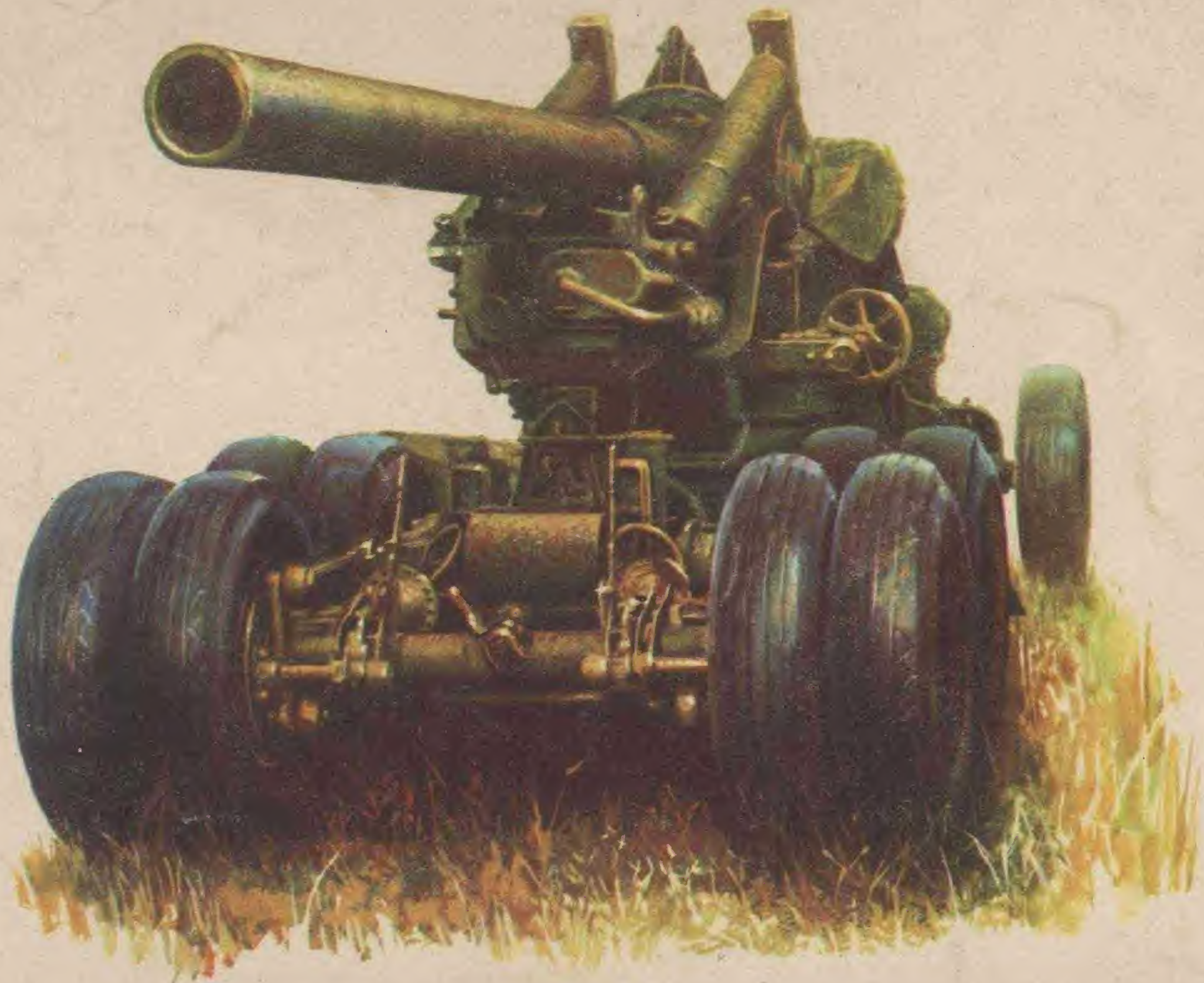
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ("Long Tom", de 155 mm)

Largo .....	7.20 metros
Peso .....	15.300 kg
Calibre .....	155 mm
Peso del proyectil .....	50 kg
Alcance .....	24.000 metros
Cadencia de tiro .....	1 disparo/minuto



# «LONG TOM»

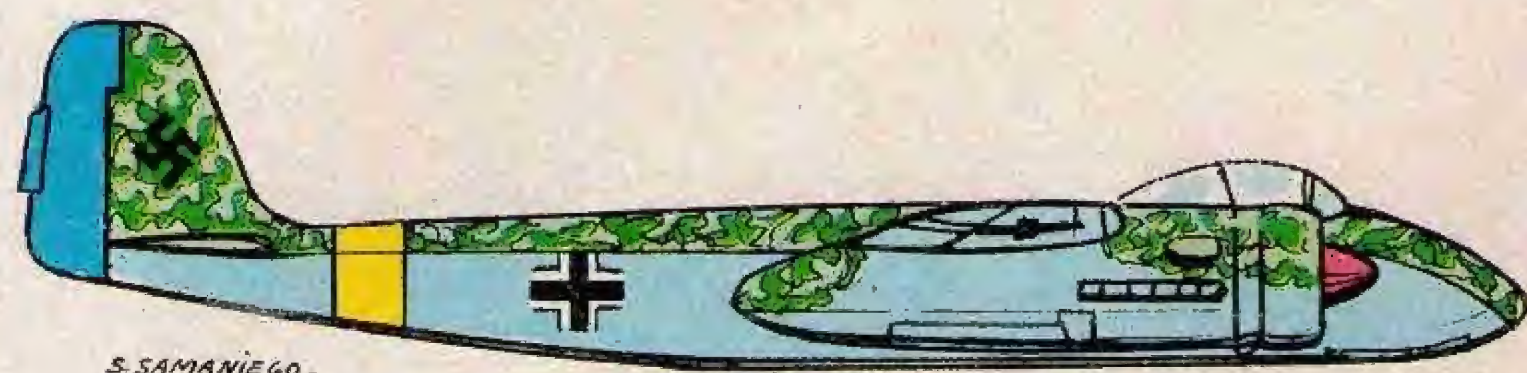
CAÑÓN INGLES





## **"FOCKE WULF"**

### **Ta - 154**



Conocido extraoficialmente como "Mosquito", el Ta-154 fue diseñado en septiembre de 1942 por especialistas en cazas nocturnos. El primer prototipo, el Ta-154V1 fue construido en diez meses y voló por primera vez el 7 de julio de 1943, en Hannover-Langenhagen. El Ta-154V1 y el segundo prototipo, el Ta-154V2, eran propulsados por motores "Junkers Jumo" 211, de 1.500 HP. El Ta-154V3, que voló por primera vez el 25 de noviembre de 1943, era propulsado, a su vez, por dos motores "Jumo" 213A, de 1.776 HP. Este modelo fue probado, durante los últimos meses de 1944, con varios tipos de radar.

Una serie de 250 Ta-154 fue ordenada en noviembre de 1943, pero los accidentes que se producían en las citadas máquinas obligaron a suspender la producción. Como consecuencia, sólo algunos fueron terminados y entregados.

Se produjeron, también, algunas versiones destinadas al bombardeo.

Las características más importantes del Ta-154A1 eran las siguientes:

Estaba destinado a la caza nocturna y era biplaza. La planta propulsora estaba integrada por dos motores "Junkers Jumo" 213E, de doce cilindros en V invertida, enfriados por líquido, que desarrollaban 1.750 HP. El armamento lo constituían dos cañones MK 108, de 30 milímetros, y dos cañones MG 151 de 20 milímetros. La velocidad máxima era de 638 kilómetros por hora, a 7.800 metros de altura. El radio de acción era de 1.360 kilómetros, a 6.900 metros de altura. El tiempo de ascenso a 7.800 metros de altura era de 14,5 minutos. El techo de servicio alcanzaba a 10.740 metros. El Ta-151A1 pesaba, cargado normalmente, 10.000 kilogramos. Las dimensiones eran las siguientes: la envergadura era de 15.60 metros; el largo era de 12.30 metros; la altura, de 3.30 metros.

## **CAÑÓN DE 15 cm**

### **(I.G. 33)**

La aplastante ofensiva artillera lanzada por los efectivos rusos contra las defensas de la capital del Tercer Reich, representadas por las unidades desplegadas en el Oder, sólo pudo ser respondida por una escasa cantidad de piezas alemanas. Los germanos, en efecto, habían visto desaparecer la masa de sus blindados y de su artillería en las campañas del este y el oeste. En Rusia, principalmente, miles de tanques y cañones habían sido devorados por la marea del ejército rojo, que lanzó cantidades aplastantes de hombres y vehículos a la batalla. La división de los frentes de lucha (Este y Oeste) obligó además a los mandos germanos a dividir sus ya escasos recursos, debilitando así uno y otro frente.

En el Oder, hacia los últimos momentos de la guerra, la inmensa maquinaria bélica soviética debió, como consecuencia, ser enfrentada por un número de piezas alemanas sumamente reducido. En total, agregando a las bocas de fuego el poder de los antiaéreos, rápidamente emplazados, los alemanes dispusieron de alrededor de 1.200 piezas, de poco calibre en general. Con ellas debieron enfrentar a decenas de miles de cañones de todos los tipos, a los que se agregaban los cañones de los tanques y los autopropulsados.

Una pieza empleada por Alemania, entre muchísimas otras, fue el cañón de 15 centímetros, I.G. 33.

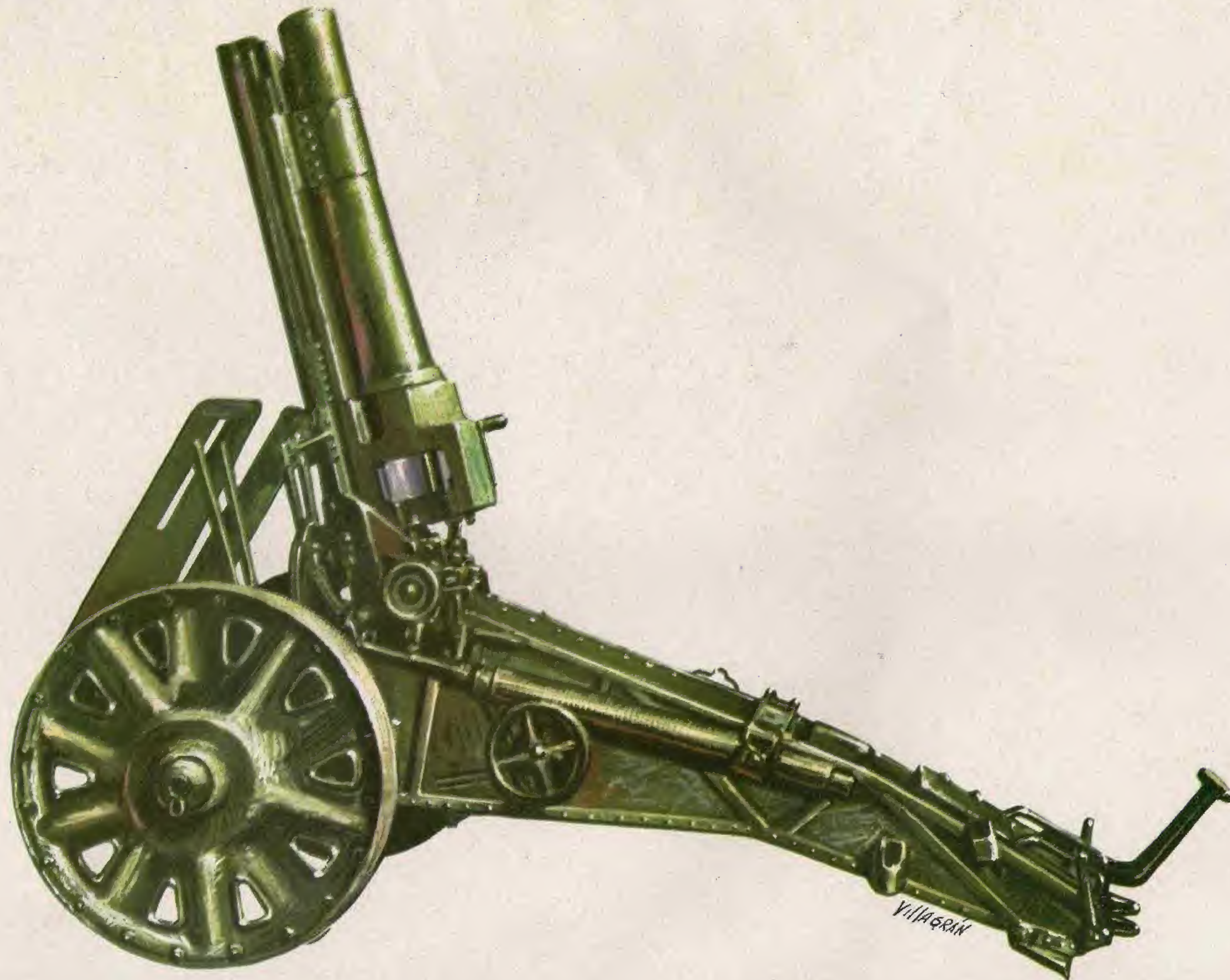
## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Calibre .....	149,1 mm
Largo total .....	1.70 metros
Retroceso máximo .....	1.22 metros
Retroceso mínimo .....	1.17 metros
Ángulo de tiro .....	- 4° / + 75°
Cadencia de tiro, por minuto .....	2/3 disparos
Velocidad de salida del proyectil .....	240 m/seg
Alcance máximo .....	4.700 metros
Dotación .....	6 hombres
Peso .....	1.750 kg



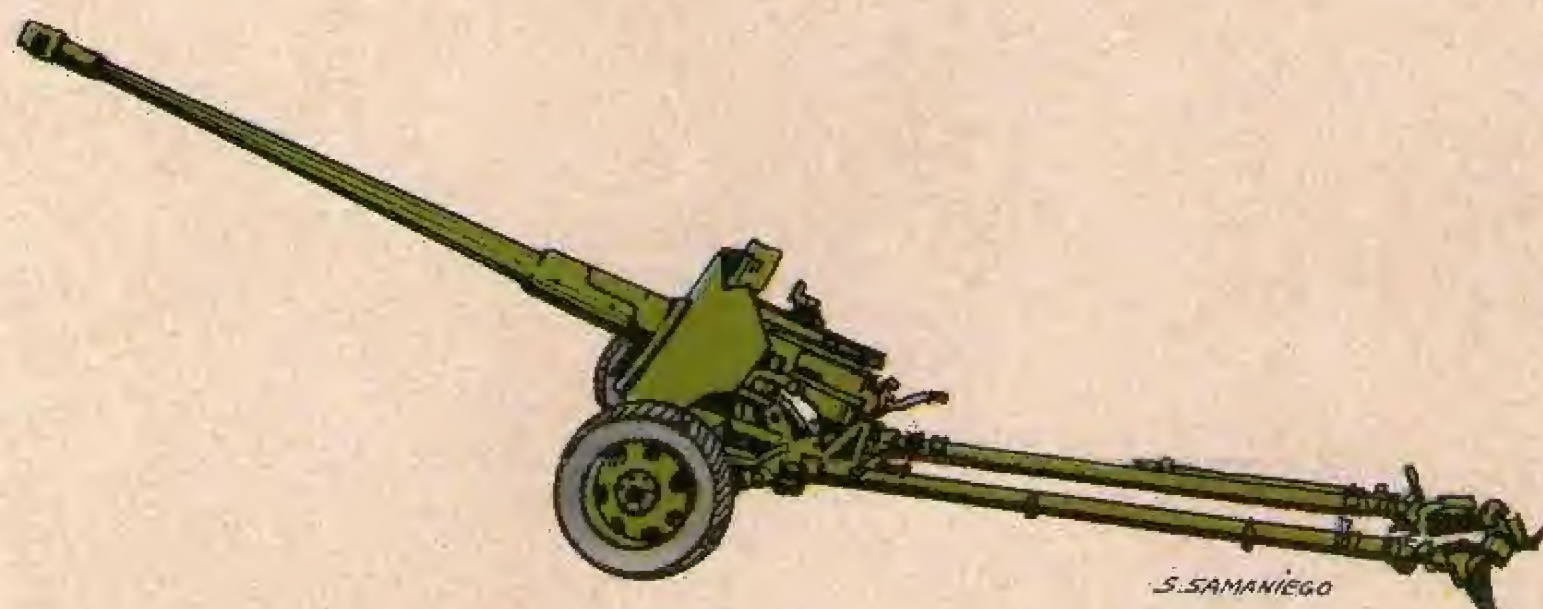
# I.G.33

CANÓN ALEMÁN



VILLARIN





## CAÑÓN RUSO DE 85 MM

Del libro "¿Por qué venció el Ejército Rojo?", del general francés A. Gillaume: "En la batalla de Stalingrado, la artillería pesada de largo alcance estaba en posición en la orilla izquierda del Volga y ejecutaba concentraciones de fuego sobre la infantería y las posiciones de artillería alemanas. La dirección del fuego, centralizada en las manos del comando de artillería del frente, permitió realizar, en las principales direcciones, una densidad de 110 piezas por kilómetro. El 16 de septiembre se constituyó una agrupación de artillería de acción lejana, compuesta por 250 piezas y morteros pesados.

"A principios de octubre, gracias a la llegada de nuevos regimientos de artillería pesada, fueron afectadas agrupaciones para la acción táctica lejana a los ejércitos 62 y 64. Estas agrupaciones fueron reforzadas con unidades de morteros de la Guardia.

"...En 1944 y 1945, la artillería no solamente desempeñó un papel decisivo en las batallas de ruptura, sino que en el transcurso de su realización, su acción de fuego de gran potencia sobre los sucesivos centros de resistencia, combinada con maniobras sobre los flancos y rompimiento de frente realizadas muy a menudo de noche, terminó con la irrupción en profundidad del dispositivo alemán...

"...La artillería del regimiento y una parte de la artillería divisional ocupaban normalmente posiciones de tiro descubiertas, permitiéndoles actuar con tiro directo en la ofensiva, contra las obras y posiciones de la artillería adversaria y, en la defensiva, contra los tanques. No era rara la utilización del tiro con puntería directa de piezas de 122, 152 y aún de 203. La proporción de las piezas empleadas en tiro directo alcanzó a menudo al 25 a 30 % del total de la artillería empeñada y aún más en ciertos casos..."

Las características técnicas del cañón ruso de 85 milímetros eran las siguientes: El calibre del arma era de 85 milímetros. El largo total alcanzaba los 3.45 metros. El retroceso normal era de 865 mm y el máximo de 920. El ángulo de tiro era de  $-5^{\circ}/+22^{\circ}$ . La cadencia de fuego oscilaba entre doce y catorce disparos por minuto. El peso era de 1.425 kilogramos. La velocidad de salida del proyectil alcanzaba los 792 metros por segundo.

## MESSERSCHMITT BF 110

A pesar de que en los encuentros con los cazas británicos el Messerschmitt Bf 110 no cumplió una actuación por cierto destacada, la citada máquina siguió en operaciones durante todo el curso de la guerra. La producción totalizó seis series, de la B a la G.

Fue el primer bimotor destinado a usos militares diseñado por Willy Messerschmitt. El proyecto databa del año 1934 y el primer prototipo voló por primera vez el 12 de mayo de 1936. Como consecuencia, el avión fue enviado al campo de batalla en España, durante la Guerra Civil, donde se lo probó en operaciones.

Posteriormente, en Polonia, al iniciarse las hostilidades, el Bf 110 intervino desde los primeros momentos, apoyando a las fuerzas de invasión.

El primer encuentro con los aparatos de combate británicos tuvo lugar sobre Heligoland, el 14 de diciembre de 1939. Posteriormente, el avión germano fue empleado en tareas de bombardeo e interceptación. Algunas unidades, sin embargo, siguieron actuando como cazas. Durante el año 1940 fueron producidos un total de 1.083 Bf 110. Al año siguiente la producción cayó, saliendo de las fábricas solamente 784 unidades.

En el curso de la invasión a Francia intervinieron alrededor de 350 Bf 110, integrando las Luftflotten II y III. Otros 220 aviones fueron enviados a participar en la batalla de Gran Bretaña. En el curso de la misma, los Spitfire y Hurricane los superaron ampliamente.

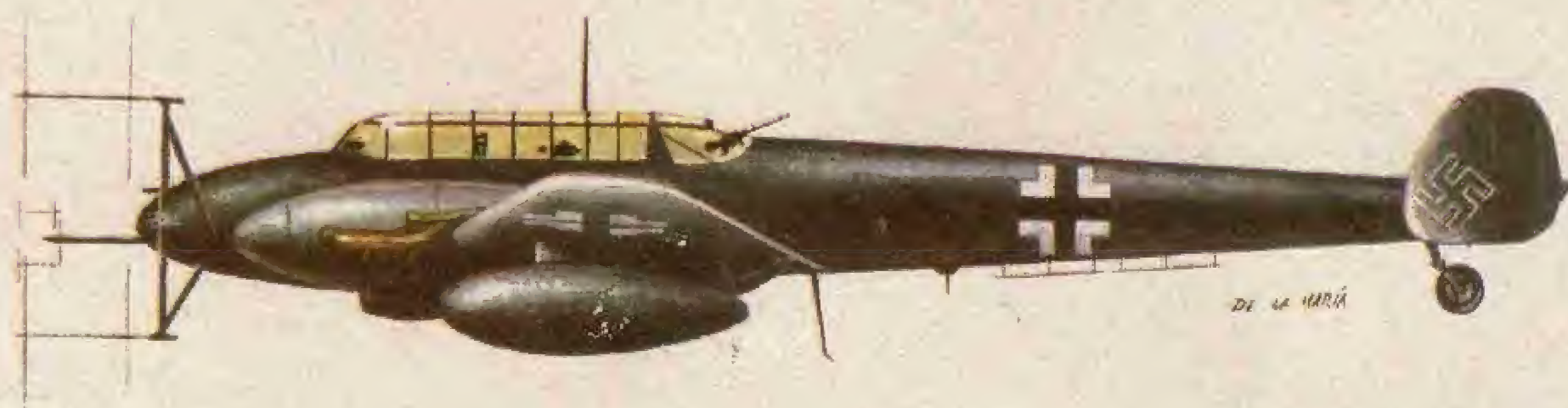
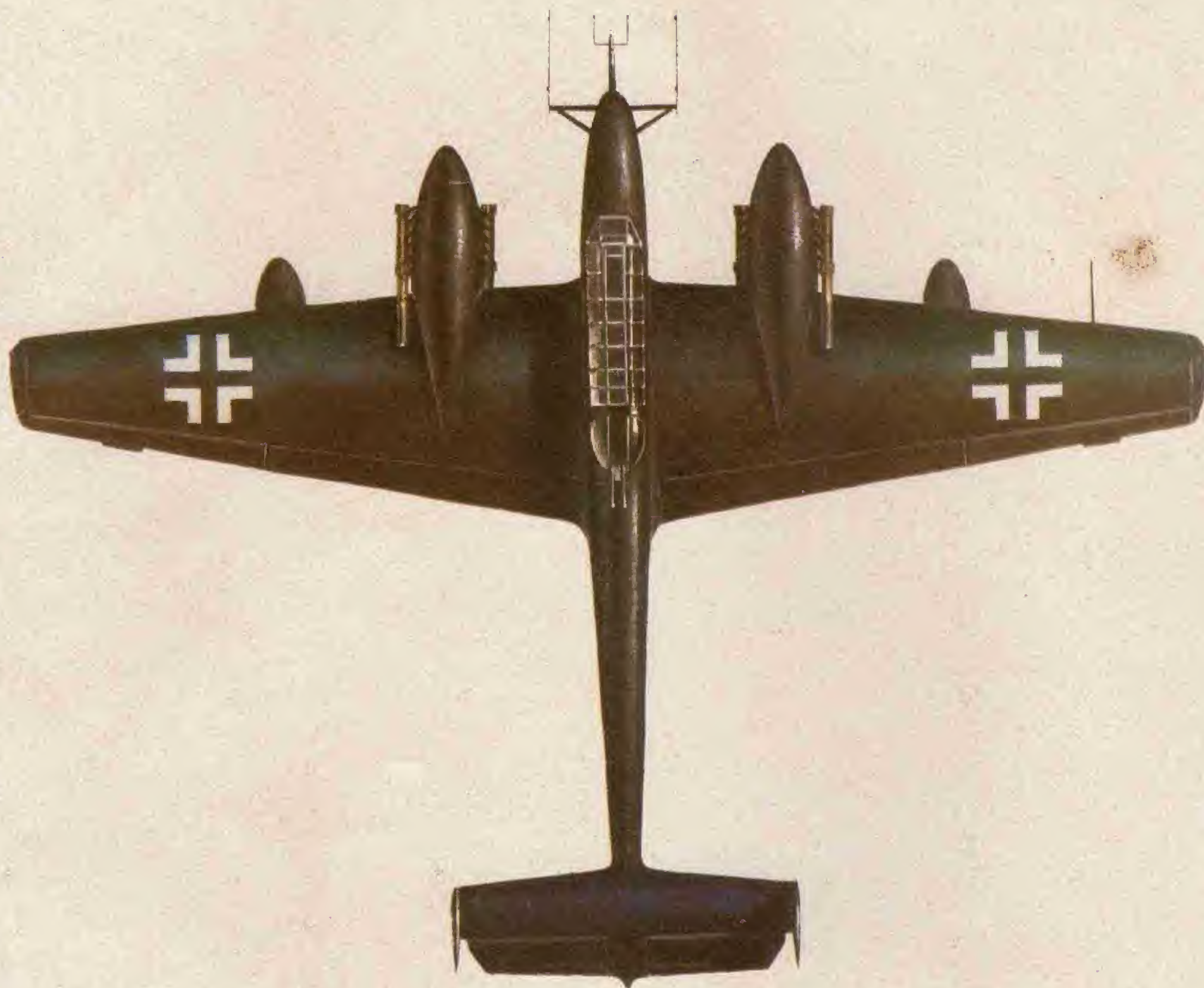
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

País de origen .....	Alemania
Objeto ..	Caza diurno y nocturno. Cazabombardero.
En operaciones entre .....	1939-45
Planta propulsora:	
Dos motores Daimler-Benz, DB 605B, de 1.475 HP	
Envergadura .....	16 metros
Largo .....	12.30 metros
Alto .....	3.90 metros
Peso:	
Vacío .....	5.600 kg
Cargado .....	10.350 kg
Tripulantes .....	3
Velocidad máxima .....	544 km/h
Techo de servicio .....	7.800 metros
Radio de acción .....	2.100 km
Armamento:	
Dos cañones MK 108, de 30 mm, y dos MG 151, de 20 mm. Dos ametralladoras MG 81, de 7.9 mm.	



# ME-110

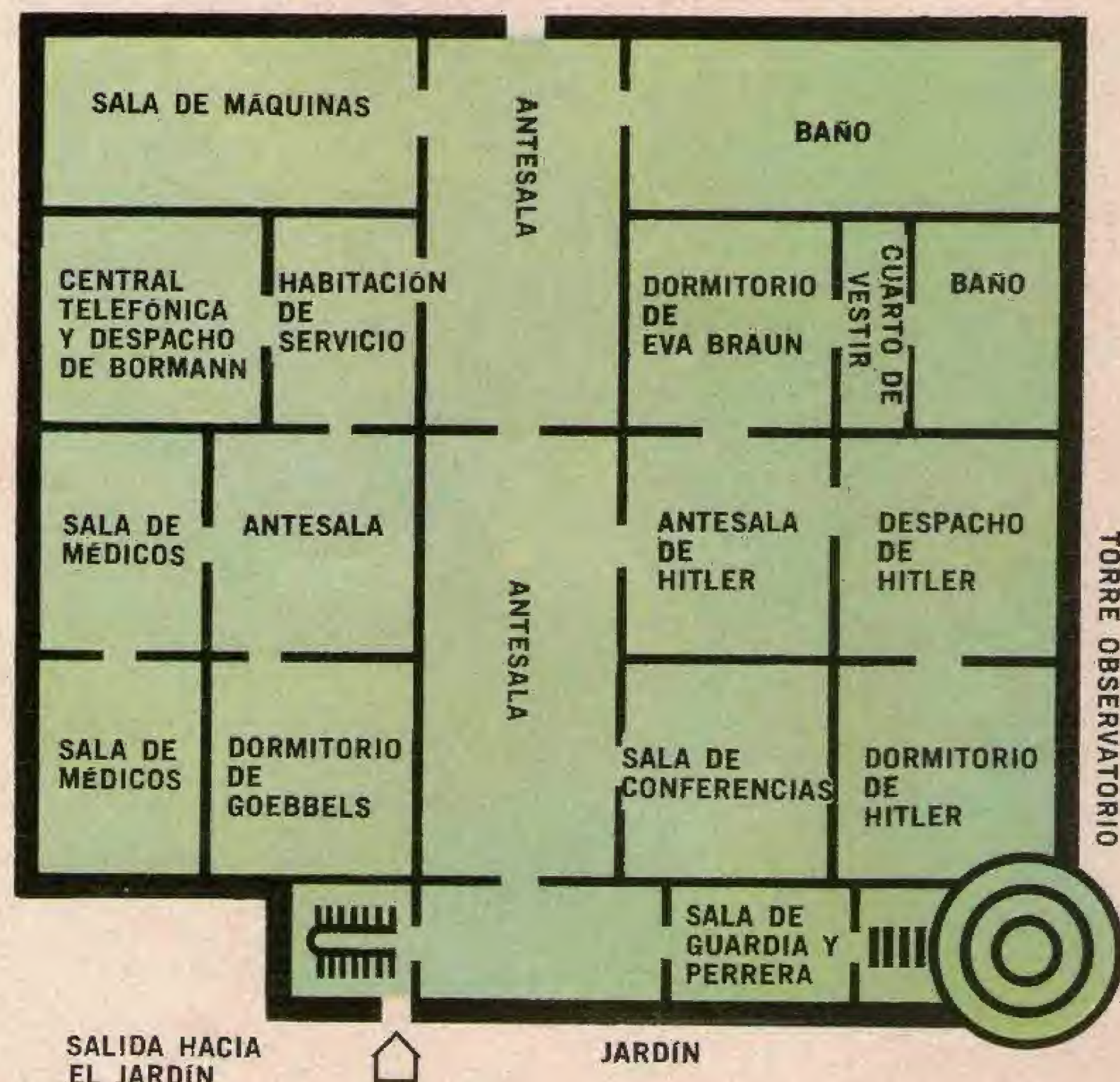
CAZABOMBARDERO ALEMÁN





# EL BUNKER DE HITLER

PASAJE HACIA EL ANTIGUO BUNKER



En el subsuelo de la Cancillería del Reich se escribió la última página de la historia de un imperio que Hitler soñaba con prolongar a lo largo de un milenio. Los "mil años" del Reich se limitaron, en la práctica, a algo más de una decena. Los sueños de grandeza se fundieron en la hoguera que envolvió a Berlín en los trágicos días de abril y mayo de 1945. Y en aquella hoguera, junto con sus sueños de hegemonía y conquista, desapareció también Adolfo Hitler, refugiado en su último bastión, el bunker de la Cancillería.

El refugio, prácticamente inexpugnable, se encontraba situado a varios metros de profundidad, en uno de los ángulos de la Cancillería. Provisto de diversas instalaciones, en él sus habitantes se encontraban a cubierto de los bombardeos aéreos y del ataque de la artillería rusa.

En sus habitaciones se alojaban médicos, odontólogos, guardias y personal auxiliar. Los servicios de vigilancia que incluían perros adiestrados, estaban a cargo de hombres seleccionados. Finalmente, hacia las últimas horas de la guerra, la defensa del lugar quedó en manos de un heterogéneo grupo de combatientes, que incluía hombres del Volkssturm y adolescentes de las Juventudes Hitleristas. Debe destacarse que los rusos no conocían su ubicación y ni aún su existencia. Y fue precisamente por causa de las primeras tratativas de paz que tuvieron conocimiento del mismo. Como consecuencia, sus cañones comenzaron a bombardear intensamente la zona de la Cancillería, en los últimos momentos de la batalla.

Aquel refugio, en las profundidades del lugar desde el cual Hitler había manejado los destinos de Alemania, fue su tumba. Allí murió y allí, según las versiones más aceptadas, fue incinerado su cadáver.

## AUTOPROPULSADO RUSO DE 152 MM

En la batalla de Stalingrado, la artillería pesada de los soviéticos se encontraba emplazada en la margen izquierda del Volga y desde allí concentraba su fuego sobre la infantería y los emplazamientos artilleros alemanes. La densidad del fuego queda patentizada en la cantidad de piezas empleadas: 110 por kilómetro. Hacia 1943, en el frente de Kursk, se instalaron en la primera línea piezas de artillería mediana, enterradas y enmascaradas, con el objeto de detener definitivamente el avance de los tanques alemanes. En Orel y Karkov, por su parte, los mandos soviéticos desplazaron frecuentemente sus piezas durante el curso de la batalla. En el curso de los años 1944 y 1945, la artillería no solamente desempeñó un papel decisivo en las batallas de ruptura, sino que en el transcurso de su realización, la acción de su potente fuego, combinada con maniobras sobre los flancos y rompimiento del frente realizado a menudo durante la noche, detuvo la irrupción alemana.

En líneas generales, cada regimiento de artillería ruso era apoyado por una agrupación de artillería reglamentaria. La citada agrupación comprendía artillería divisionaria y medios de refuerzo variables, morteros y obuses de la reserva general de artillería. La artillería del regimiento y una parte de la artillería divisional ocupaban normalmente posiciones de tiro descubiertas, permitiéndoles actuar con tiro directo en la ofensiva, contra las obras y posiciones de la artillería adversaria y, en la defensiva, contra los ataques.

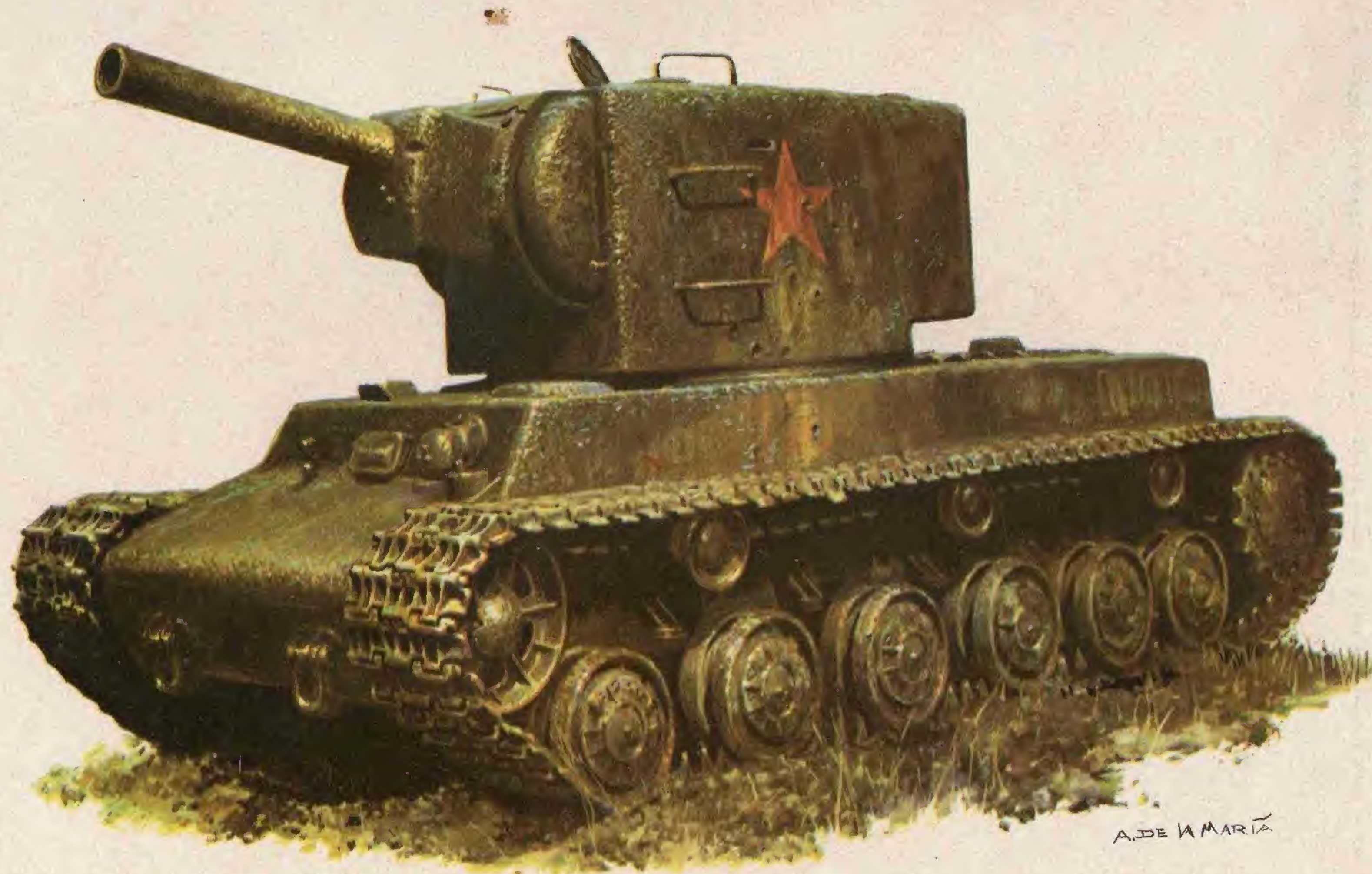
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso .....	10,5 tn
Velocidad .....	42 km/h
Radio de acción .....	185 km
Largo .....	4,65 m
Calibre .....	152 mm

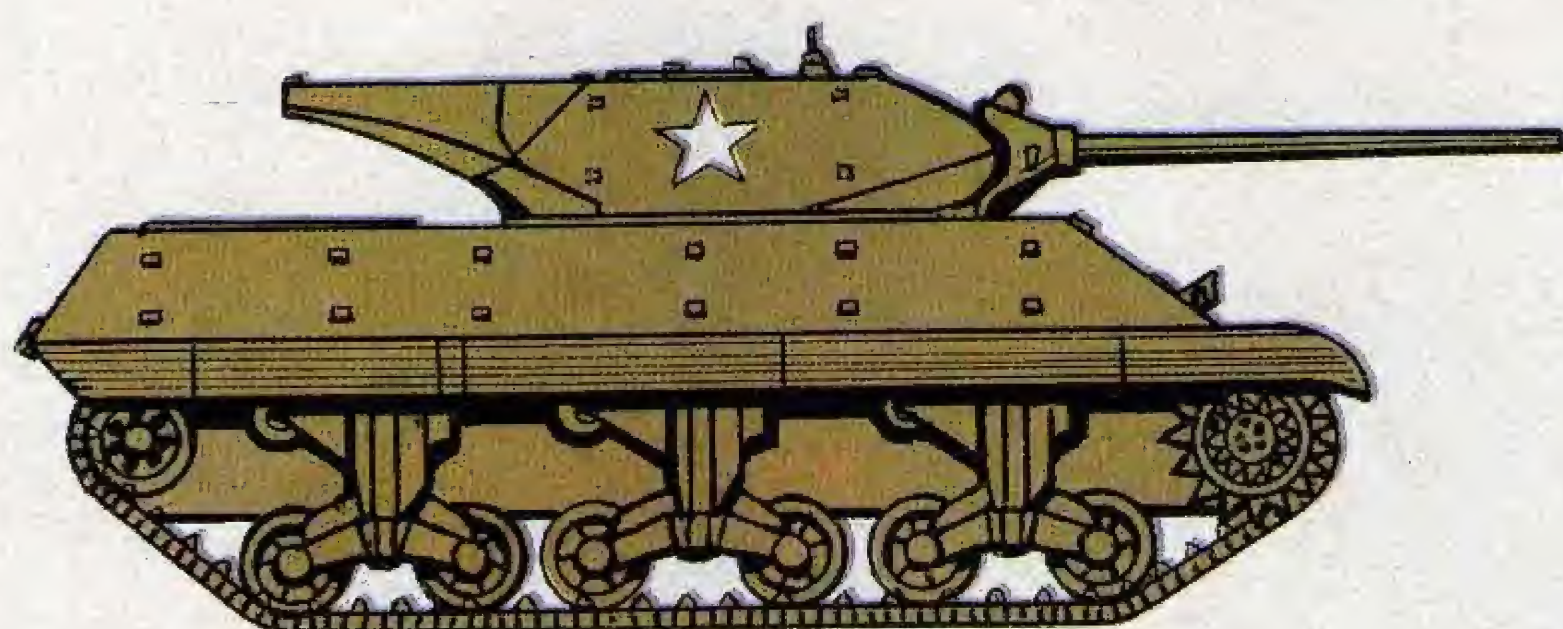


# KV-II

AUTOPROPULSADO RUSO







S. SAMANIEGO.

## CAZATANQUES AMERICANO M-10

Del libro "Historia de la 30ª división de infantería", de Robert L. Hewitt: "...Se necesitaban urgentemente munición y tropas. La Cñía. de Servicio del Reg. 117 ya había enviado un convoy por caminos secundarios a un punto de abastecimiento que se suponía estaba en manos del enemigo. Había vuelto triunfalmente, cargado con munición para morteros de 81 mm, munición que no era posible conseguir en el depósito. Los comandantes de parques de munición de artillería buscaron por todas partes y encontraron enormes depósitos de proyectil. El 823º Batallón de Destruidores de Tanques se abasteció de cuatro tanques y cuatro demoledores del escalón de retaguardia de la D. 7 blindada. El general Hobbs pidió y recibió artillería del ejército. El 740º batallón de tanques, recién llegado de Estados Unidos, entró en un depósito y volvió al cabo de 16 horas con una variada colección de tanques, destructores de tanques, cañones autopropulsados y camiones de media huella, para luchar valientemente con el D. 30. En su primera acción cerca de Stoumont, en la tarde del 19 de diciembre, un tanque destruyó tres tanques Panther con cuatro disparos y mató setenta soldados enemigos en diez minutos, mientras que otro tanque del 740º destrozó dos Panther más a una distancia de 150 metros y un Tigre a 1.200 metros. El 105º batallón de ingenieros trajo 15.400 minas, distribuyó dos tercios de las mismas a los regimientos y comenzó a colocar el resto.

"El día 18 evidentemente se había efectuado contacto con las puntas de lanza alemanas. Desde el punto de vista táctico, la próxima tarea sería obligarlos a retroceder, con el fin de poder organizar una defensa coherente..."

En las acciones citadas por Hewitt, así como en muchas otras, intervinieron los cazatanques M10, de las fuerzas blindadas americanas.

## ARADO Ar 234

Provisto de un techo operacional de diez mil ochocientos metros y un radio de acción de mil quinientos kilómetros, con una carga de bombas de mil cien kilogramos, el Arado Ar 234 fue el primer bombardero provisto de motores de reacción. Sin embargo, a pesar de las características que lo hacían un extraordinario avión para su época, el Arado Ar 234 fue utilizado en operaciones en muy pequeña escala.

La primera serie consistió en el modelo Ar 234B-1, de reconocimiento, que voló en diciembre de 1943 y entró en la línea de producción en junio del año siguiente. Fue enviado al frente del oeste más tarde, en 1944.

El Arado Ar 234B-2, bombardero, comenzó a producirse alrededor de la misma época y entró en acción a comienzos de 1945.

Durante los últimos meses de 1944 voló, también, el modelo Ar 234C. El 234C estaba propulsado por cuatro motores BMW 003, turbojets, montados de a dos. Era un modelo más perfeccionado que los anteriores y desarrollaba una velocidad de 870 kilómetros por hora.

A pesar de sus excelentes cualidades, el Arado Ar 234C llegó demasiado tarde y su contribución no fue decisiva en el curso de los acontecimientos bélicos que culminaron con la derrota de Alemania.

Este avión es una prueba más de la capacidad creadora de la técnica alemana, puesta al servicio de los eventos bélicos. En efecto, la máquina citada se adelantó en mucho a sus similares de los países aliados y sólo la demora en ser producida en masa, por falta de materiales estratégicos y por las consecuencias de los bombardeos masivos del enemigo, fue causa de que no contribuyera grandemente, junto con los cazas propulsados a reacción, a dar un vuelco decisivo a las acciones.

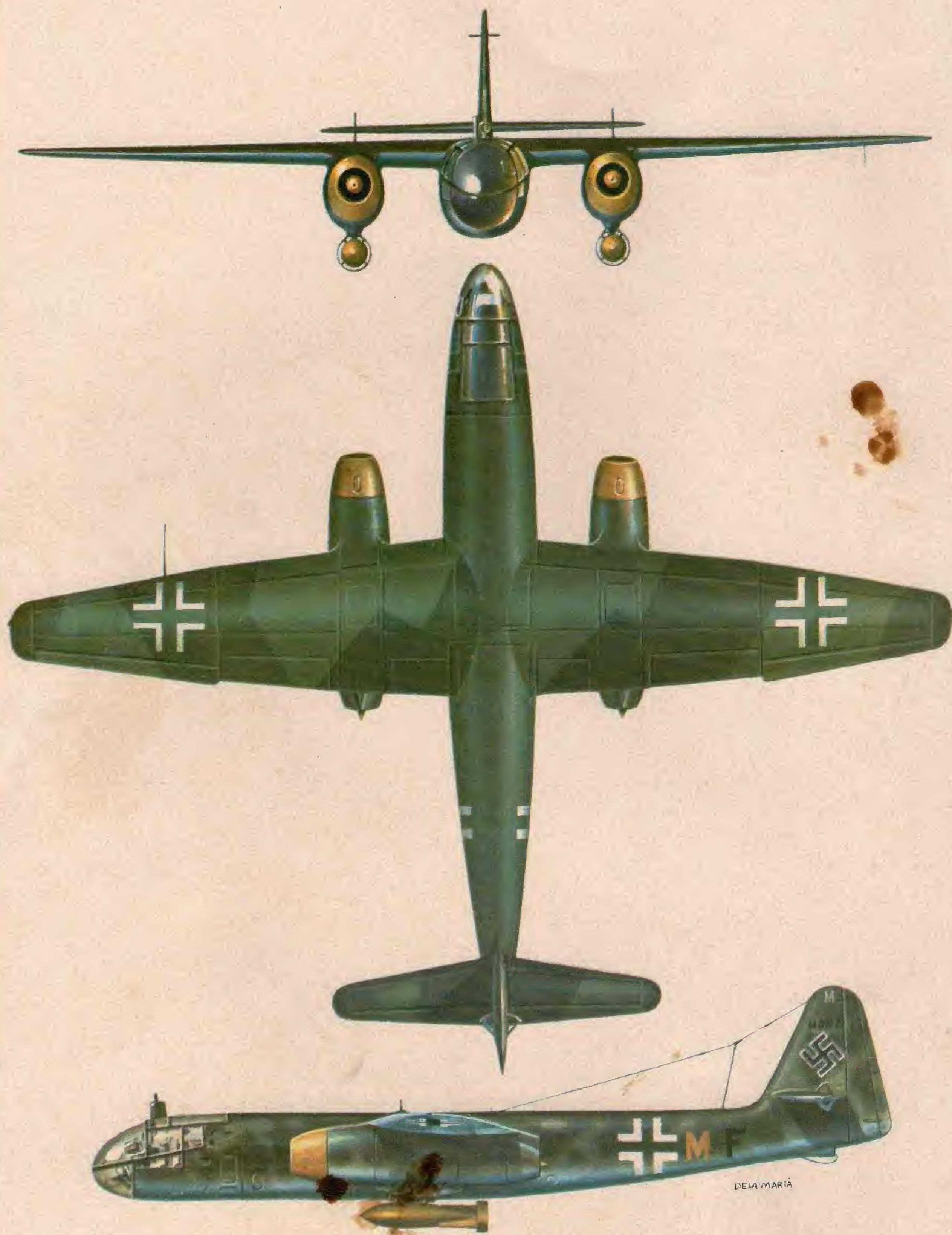
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propósito .....	Bombardero
Propulsión:	
Turbojets. Dos Junkers Jumo 004 B, de 1.980 libras de empuje.	
Envergadura .....	13.80 metros
Velocidad máxima .....	737 kilómetros/hora

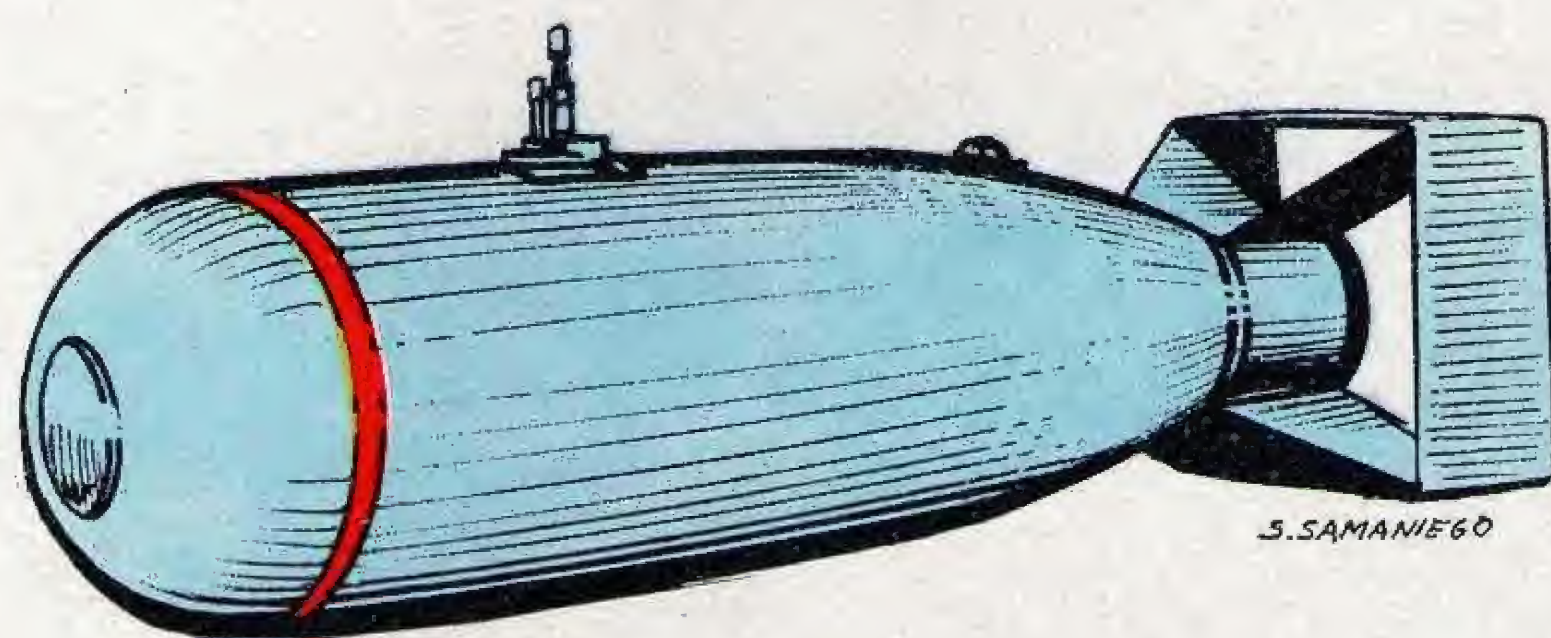


# Ar 234

BOMBARDERO ALEMÁN







## LA BOMBA ATÓMICA

"Little boy", la primera bomba atómica arrojada sobre territorio nipón, era un proyectil que sólo difería de las bombas convencionales en su tamaño, superior al normal; esto con respecto a su apariencia exterior. Su contenido, por lo contrario, era totalmente diferente. Los detonadores tradicionales y los altos explosivos que se utilizaban habitualmente habían sido reemplazados, en ella, por elementos y aparatos que constituían un secreto militar, severísimamente custodiado.

Producto de largos años de investigación y trabajo infatigable, la bomba atómica produjo el efecto deseado y esperado; su extraordinaria potencia arrasó la ciudad de Hiroshima, reduciéndola a ruinas. Como consecuencia, Japón solicitó la paz. Actuó, indudablemente, a modo de catalizador, acelerando un proceso que, de otra manera, podía haberse prolongado largo tiempo. Numerosas voces, pertenecientes a destacados hombres de ciencia, mostraron sin embargo su alarma por el uso de tan extraordinario explosivo. Hacia 1945, en efecto, al arrojarse la primera bomba atómica, la humanidad acababa de dar un arriesgado paso hacia la guerra nuclear.

El secreto con que se rodearon las investigaciones permitió que muy pocos datos se filtraran al exterior. Hubo, sin embargo, espionaje. Y existieron científicos como Klaus Fuchs, que admitió haber cedido información a la Unión Soviética.

Los principales datos técnicos de la primera bomba atómica ("Little boy") eran los siguientes: medía cuatro metros y veinticinco centímetros de largo y un metro y medio de diámetro; el peso era de unos cuatro mil quinientos kilogramos. El detonador estaba integrado por un núcleo de uranio fisionable que representaba el 0,5 del peso total del artefacto. Constaba de aparatos destinados a provocar la explosión de la bomba cuando ésta alcanzara una determinada altura (565 metros en este caso).

## "SUPERFORTALEZA VOLANTE" B-29

La "Superfortaleza" fue el resultado de una larga serie de estudios técnicos comenzados hacia 1930. La producción del más pesado avión empleado en el curso de la Segunda Guerra Mundial comenzó en 1940. Sus primeros exponentes fueron tres XB-29. Posteriormente, una gran cantidad de B-29 fueron ordenados. Tras el vuelo del primer XB-29, un total de 1.664 aviones fueron ordenados a diversos subcontratistas.

Hacia mediados de 1943 fue formada la primera unidad y se dispuso que la misma fuera empleada en el bombardeo del territorio metropolitano japonés.

Hacia marzo de 1945, los ataques se realizaron preferentemente de noche; se empleaban, en la emergencia, bombas incendiarias en grandes cantidades, dado lo precario de las construcciones japonesas.

Se construyeron, en líneas generales, alrededor de 3.600 B-29.

El 6 de agosto de 1945, finalmente, un B-29, el "Enola Gay", al mando de Paul Tibbets, arrojó la primera bomba atómica sobre Hiroshima, dando así fin a la Segunda Guerra Mundial.

Numerosos B-29 fueron transformados, convirtiéndolos en los F-13 (fotográficos), y en otros modelos de entrenamiento y transporte.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### Planta propulsora:

Cuatro motores Wright R-3350-23 Cyclone, radiales, de 2.200 HP.

Envergadura ..... 42.30 metros

Largo ..... 29.70 "

Alto ..... 8.10 "

#### Peso:

Vacío ..... 37.000 kg

Cargado ..... 60.000 kg

Tripulación ..... De diez a catorce hombres

Velocidad máxima ..... 571 km/h

Techo de servicio ..... 10.000 metros

Radio de acción ..... 5.200 km

#### Armamento:

Doce ametralladoras calibre 50 y un cañón de 20 mm

6.000 kilogramos de bombas

País de origen ..... USA

#### Propósito:

Bombardero pesado de largo alcance.

Otra designación en los EE.UU.: F-13

En operaciones entre: 1943/45



# «**ENOLA GAY**»

"SUPERFORTALEZA VOLANTE" NORTEAMERICANA







## LANCHA SUICIDA JAPONESA

Los últimos tiempos de la contienda bélica sorprendieron al Imperio del Sol Naciente en plena caída hacia la derrota total. Fue así como una idea germinó en la mente de algunos de los jerarcas nipones: la de equipar diversas unidades para la lucha suicida. La iniciativa se llevó adelante en las fuerzas aéreas y la marina, principalmente. En el aire son ampliamente conocidos los "kamikazes" aviones suicidas. En el mar se destacaron las lanchas preparadas especialmente. Si bien al principio se construyeron las unidades sobre la base de un modelo especial, con condiciones para el ataque suicida, posteriormente fueron utilizados en la tarea diversos modelos de lancha. Es así que, en realidad, mientras la embarcación era una simple lancha rápida, lo especialmente diseñado o montado era el equipo suicida, construido por un conjunto de cuatro tambores de trotyl, con un peso total de 524 kilogramos de explosivos. Los cuatro tambores estaban equipados con cuatro fulminantes de inercia y otros cuatro eléctricos, que estaban conectados a un percutor de tipo de banda o antena, que iban montadas en la parte anterior de la embarcación y respondían al mínimo impacto.

Las lanchas suicidas, si bien actuaron en numerosas oportunidades, no cumplieron los fines esperados, revelándose impotentes para contener la avalancha de naves enemigas. Efectivamente, como en el caso de los "kamikaze", su importancia fue más psicológica que concreta. Grandes cantidades de lanchas semejantes fueron halladas por los efectivos americanos, en el curso de los últimos desembarcos.

En líneas generales, no puede hablarse de características técnicas de las lanchas suicidas. En efecto, en la tarea se utilizaron diversas embarcaciones, de todos los tipos y todas las clases.

## ACORAZADO "MISSOURI"

Entre los numerosos barcos de la flota americana que se distinguieron especialmente en el curso de la guerra naval, uno de ellos adquirió especial renombre, por estar asociado a un acontecimiento trascendental: la firma del armisticio por parte del Japón.

Se trata del acorazado americano "Missouri", a bordo del cual los representantes japoneses concretaron las negociaciones que pusieron fin a la contienda. El "Missouri", en acciones de batalla, se había distinguido especialmente en Iwo Jima y Okinawa, interviniendo también en episodios de menor importancia. Posteriormente, en la bahía de Tokio, el día 2 de septiembre de 1945, se firmó a su bordo la paz con el Japón.

El "Missouri" pertenecía a la clase Iowa, de la que formaban parte los acorazados "Iowa", "New Jersey", "Missouri", "Wisconsin", "Illinois" y "Kentucky". El "Iowa" había sido botado el 27 de agosto de 1942; el "New Jersey" el 7 de diciembre de 1942; el "Missouri" el 29 de enero de 1944; el "Wisconsin" el 7 de diciembre de 1943 y el "Kentucky" fue botado con posterioridad a la guerra, el 20 de enero de 1950. El "Illinois", por su parte, fue suspendido en su construcción el 12 de agosto de 1945, cuando se hallaba construido en un 22 %.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Desplazamiento ..... 45.000 toneladas

#### Dimensiones:

Estora ..... 258 metros  
Manga ..... 32.40 "  
Puntal ..... 8.70 "

#### Planta propulsora:

Cuatro turbinas, con una potencia total de 212.000 HP.

Velocidad ..... 33 nudos

#### Armamento:

Nueve cañones de 16 pulgadas, en tres torres de tres cañones cada una.

Veinte cañones de cinco pulgadas, en diez torres de dos cañones cada una.

Ochenta ametralladoras antiaéreas de 40 mm  
Tres aviones.

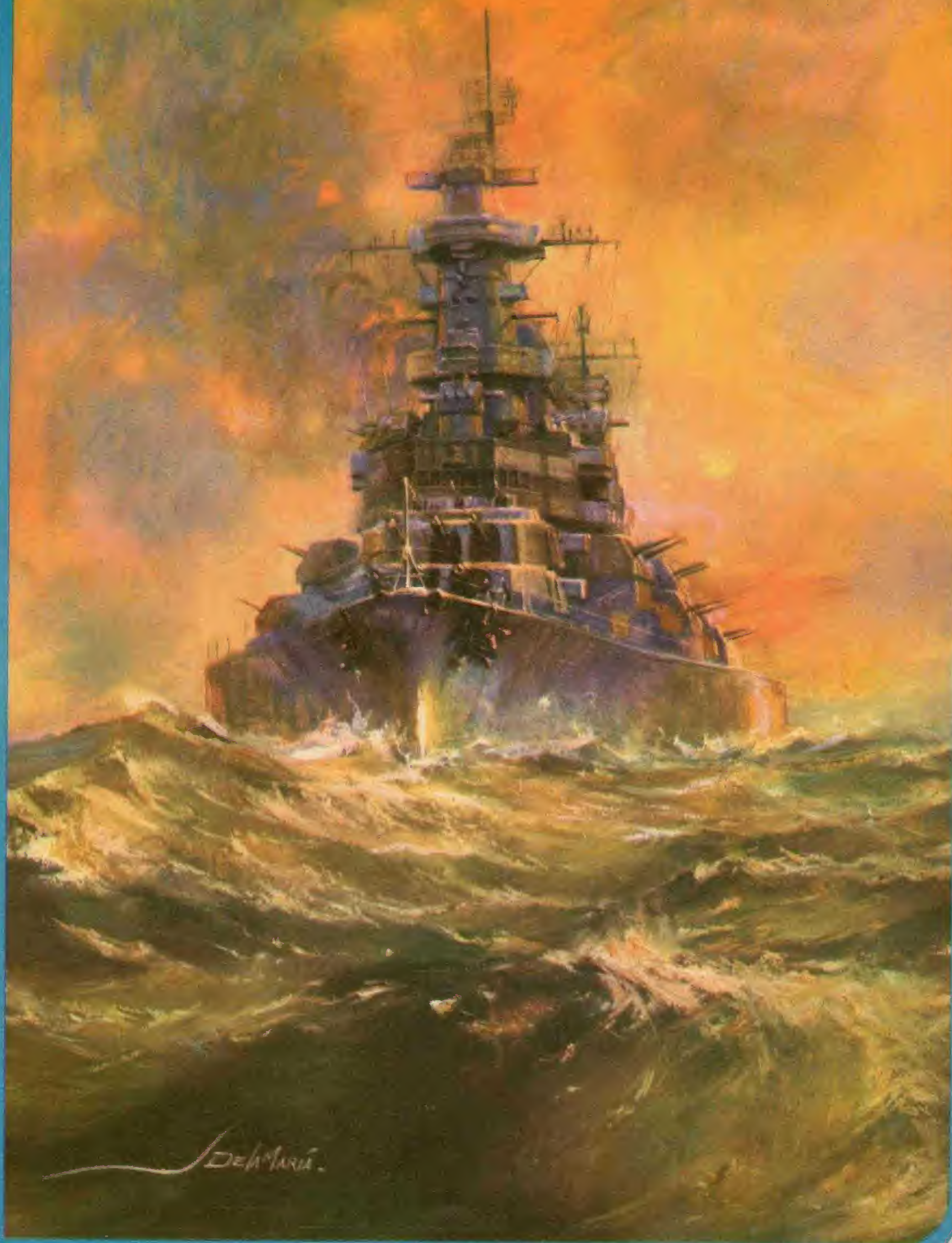
Dos catapultas.

Tripulación ..... 2.700 hombres



# «MISSOURI»

ACORAZADO NORTEAMERICANO



*De la Mar.*